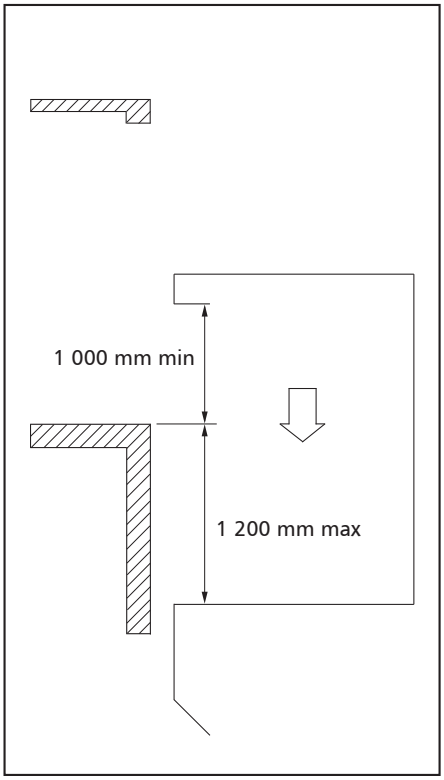
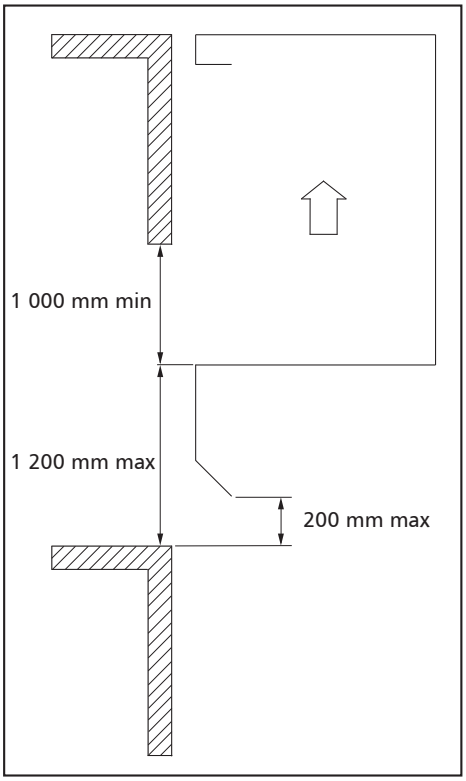
NEW LIFT
NEUE ELEKTRONISCHE WEGE

UCM - A3

Surveillance des mouvements incontrôlés de la cabine avec les portes ouvertes

MANUEL D'UTILISATION





Fabricant

NEW *LIFT* Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing (Allemagne)

Tél. +49 89 – 898 66 – 0
Fax +49 89 – 898 66 – 300
Mél. info@newlift.de

www.newlift.de

Service en ligne

Tél. +49 89 – 898 66 – 110
Mél. service@newlift.de

Date d'édition 06.02.2015

Auteurs HW / TB / AL

Validation PZ

Numéro du document hb_UCM_2015-02_fr

Copyright © NEW *LIFT* Steuerungsbau GmbH, 2015.

Ce manuel d'utilisation est protégé par la loi sur le droit d'auteur. Tous les droits, y compris ceux de réimpression, de reproduction, de traduction et de modification, en totalité ou en partie sont réservés à l'auteur.

Aucune partie de cette description ne saurait être reproduite sous quelque forme que se soit ni copiée à l'aide d'un système de reproduction électronique sans accord écrit préalable.

En dépit de tout le soin apporté à la création des textes et des illustrations, nous déclinons toute responsabilité juridique pour toute erreur éventuelle et ses conséquences.

Inhalt

1 Remarques générales 1
1.1 Abréviations, signes et symboles utilisés 1
1.2 Informations complémentaires 1
1.3 Pour nous contacter 1
1.4 Consignes générales de sécurité 2
1.4.1 Normes et directives appliquées 2
1.4.2 Compatibilité électromagnétique (CEM) 2
1.4.3 Maniement des blocs électroniques 2
2 Mise en œuvre pour installations hydrauliques 3
2.1 Acteurs UCM 3
2.1.1 Acteur UCM : valve d'arrêt 3
2.1.2 Acteur UCM : valves d'abaissement redondantes 3
2.2 Description générale du fonctionnement 4
2.3 Conditions requises pour l'acteur 4
2.4 Données techniques et temps de détection 4
2.5 Exemple de calcul 5
2.5.1 Distance UCM maximale si acteur UCM = valve d'arrêt 5
2.5.2 Distance UCM maximale si acteur UCM = valves d'abaissement redondantes 6
2.6 Mise en service 6
2.7 Description du contrôle 6
2.7.1 Test d'auto-surveillance de l'acteur 7
2.7.2 Contrôle répétitif 7
3 Mise en œuvre pour installation à câble 8
3.1 Schéma fonctionnel 8
3.2 Description générale du fonctionnement 8
3.3 Conditions requises pour l'acteur (frein d'entraînement) 9
3.4 Données techniques et temps de détection 9
3.5 Calcul de la distance d’arrêt UCM 10
3.6 Mise en service 12
3.7 Description du contrôle 12
3.7.1 Test d'auto-surveillance de l'acteur 13
3.7.2 Contrôle répétitif 13
4 Maintenance 14
5 Annexe 14

1 Remarques générales

Les ascenseurs selon EN 81-1/2:1998 + A3:2009 nécessitent des dispositifs qui interviennent en cas de survitesse en montée ou en descente et forcent et maintiennent l'immobilisation de la cabine. Ces dispositifs ne doivent se déclencher que lorsque la cabine atteint une vitesse supérieure à la vitesse nominale.

Si la cabine s'éloigne d'une station de manière incontrôlée, des personnes risquent de se retrouver entre le seuil de la cabine et le dormant de la porte palière ou entre le toit de la cabine et le seuil de la porte palière, et de subir ainsi de graves blessures. Les exigences formulées dans la norme EN 81-1/2 actuelle visent à prévenir de tels accidents.

La norme EN 81-1/2:1998 + A3:2009, alinéa 9.11 / 9.13 exige entre autres un dispositif de protection afin de prévenir les mouvements incontrôlés de la cabine avec les portes ouvertes (UCM - A3). La commande d'ascenseur FST inclut la détection d'un mouvement incontrôlé de la cabine ainsi que la déconnexion sûre d'un acteur placé en aval.

1.1 Abréviations, signes et symboles utilisés

UCM - unintended car movement (mouvement incontrôlé de la cabine)

✶ État à la livraison
Les réglages par défaut à la livraison sont signalés par le symbole ✶.

► Symbole d'activité
Les opérations décrites après ce symbole doivent être réalisées selon l'ordre indiqué.

Remarque relative à la sécurité

Ce symbole précède les informations relatives à la sécurité.

Remarque utile

Ce symbole précède les informations utiles.

1.2 Informations complémentaires

Les documents suivants sont notamment disponibles concernant la commande FST et ses composants :

› Manuel de montage et de mise en service de la commande FST
› Manuel d'utilisation de la commande FST

Vous trouverez ces manuels et d'autres documents actuels sur notre site Internet dans la zone de téléchargement située dans la rubrique Service www.newlift.de\service\download

1.3 Pour nous contacter

Si, après avoir consulté le présent manuel, vous avez toujours besoin d'aide, notre service en ligne est à votre disposition :

Tél. +49 89 – 898 66 – 110
Mél. service@newlift.de

Lundi - jeudi : 8h – 12h et 13h – 17h
Vendredi : 8h – 15h

1.4 Consignes générales de sécurité

Les composants électroniques ne doivent être utilisés que dans un état technique impeccable, conformément aux prescriptions, en tenant compte des risques et en respectant les règles de sécurité, le manuel, la réglementation en vigueur relative à la prévention des accidents ainsi que les directives des fournisseurs d'électricité locaux.

Les directives de sécurité du manuel FST-2/s/XT/XTs et du manuel de montage et de mise en service FST s'appliquent.

1.4.1 Normes et directives appliquées

Tous les composants électroniques sont conformes :

› aux règles de sécurité pour la construction et le montage des ascenseurs et monte-charges (DIN EN81-1/2) ;

› aux prescriptions pour la mise en place d'installations à courant fort avec tension nominale jusqu'à 1 kV (DIN VDE 0100) ;

› aux mesures de protection contre les contacts dans les locaux techniques (VDE 0106) ;

› à la fiche descriptive des mesures de sécurité lors du montage, de la maintenance et de l'entretien des systèmes d'ascenseur (ZH 1/312).

1.4.2 Compatibilité électromagnétique (CEM)

Un organisme de contrôle accrédité a contrôlé la commande FST et ses composants conformément aux limites et intensités indiquées dans les normes EN 12015/1995 et EN 12016/1995.

La commande FST et ses composants sont :

› résistants à la décharge électrostatique (EN 61000-4-2/1995) ;

› résistants aux champs électrostatiques (EN 61000-4-3/1997) ;

› résistants aux perturbations transitoires rapides (EN 61000-4-4/1995).

Les forces électromagnétiques de champ parasite générées par la commande FST et ses composants ne dépassent pas les limites autorisées (EN 55011/1997).

1.4.3 Maniement des blocs électroniques

› Laissez le bloc électronique dans son emballage d'origine jusqu'au montage.

› Avant d'ouvrir l'emballage d'origine, provoquez une décharge électrostatique en touchant une pièce en métal mise à la terre.

› Pendant les travaux effectués sur des blocs électroniques, répétez régulièrement la procédure de décharge.

› Équipez toutes les entrées et sorties de bus inoccupées d'une résistance terminale (terminateur).

2 Mise en œuvre pour installations hydrauliques

Le dispositif de protection est toujours constitué d'au moins trois composants :

1.) Détecteur - Détecte le mouvement incontrôlé de la cabine avec les portes ouvertes.

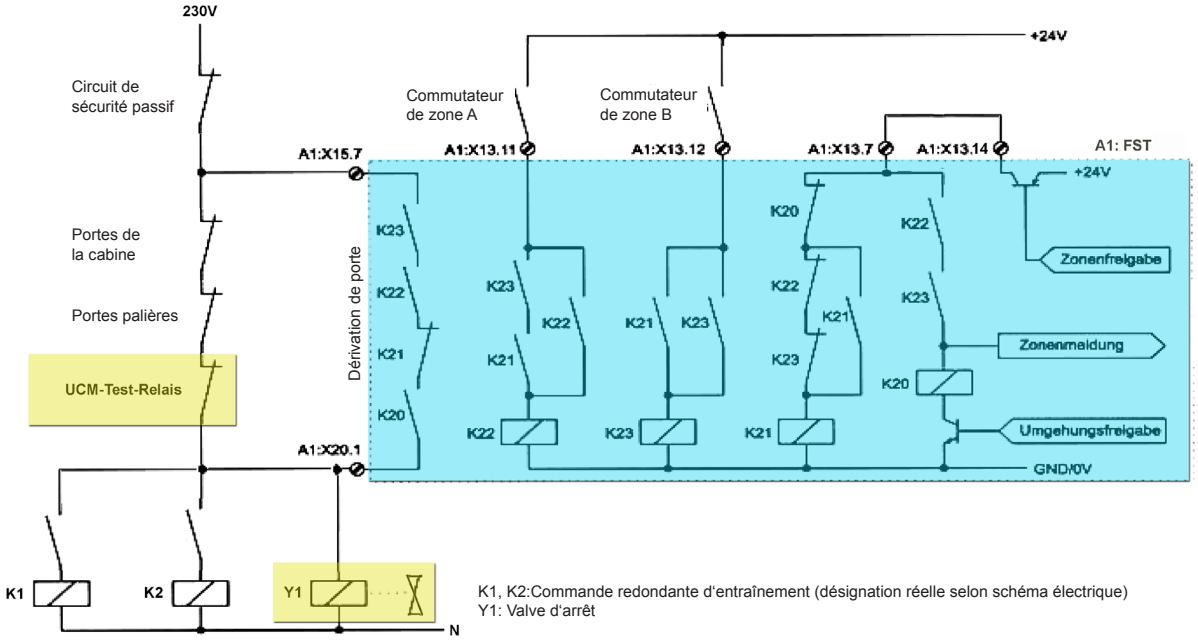
2.) Commande - Active l'acteur pour immobiliser la cabine en cas d'erreur.

3.) Acteur - Maintient la cabine immobilisée en cas d'erreur.

Le système de commutation de sécurité FST-2/s/XT/XTs permet de réaliser le capteur mais également la commande de ce dispositif de protection.

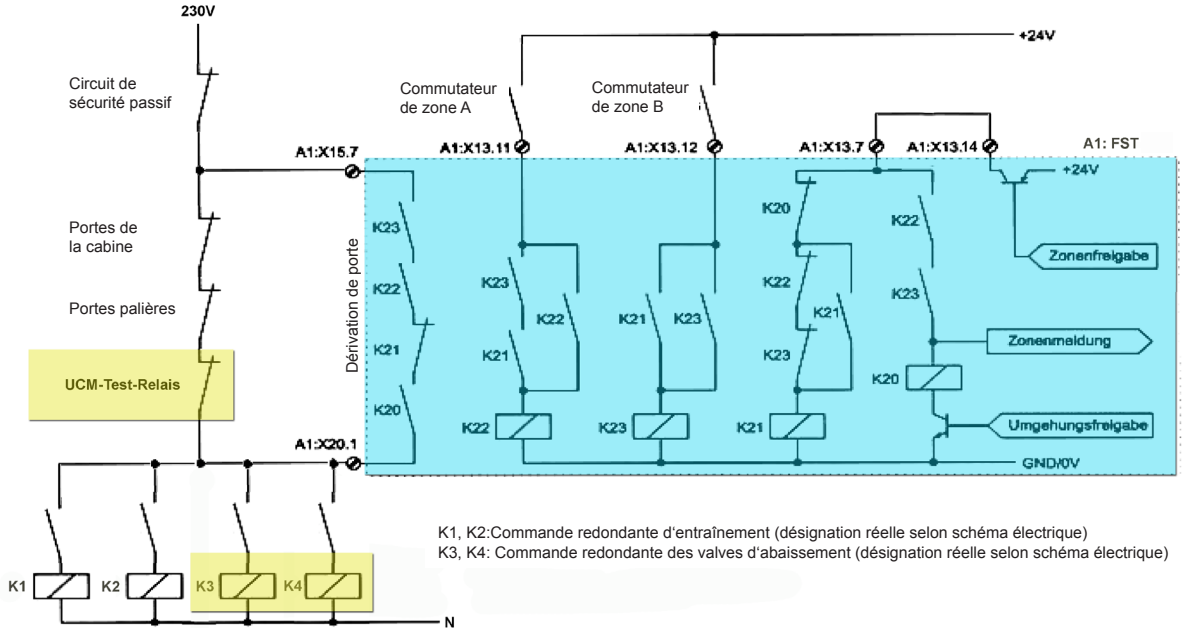
2.1 Acteurs UCM

2.1.1 Acteur UCM : valve d'arrêt



K1, K2:Commande redondante d'entraînement (désignation réelle selon schéma électrique)
Y1: Valve d'arrêt

2.1.2 Acteur UCM : valves d'abaissement redondantes



K1, K2:Commande redondante d'entraînement (désignation réelle selon schéma électrique)
K3, K4: Commande redondante des valves d'abaissement (désignation réelle selon schéma électrique)

2.2 Description générale du fonctionnement

Le système de commutation de sécurité représenté dans la partie droite des schémas fonctionnels garantit le pontage correct des contacts de la porte de la cabine et des contacts de la porte de la cage d'ascenseur au sein de la zone de porte via deux commutateurs de zone de porte indépendants. Inversement, il garantit une déconnexion sûre des composants d'entraînement placés en aval ainsi que de l'acteur UCM, lorsque la zone de porte est quittée avec les portes de cabine ouvertes.

Afin de respecter le trajet d'immobilisation total autorisé en cas d'UCM, la taille de la zone de porte doit être limitée en fonction de l'installation. À cet effet, une taille de zone de porte maximale théorique est calculée avant la mise sur le marché de l'installation. Pour ce faire, les temps de réaction présumés du détecteur, de la commande et de l'acteur ainsi que l'accélération potentielle maximale doivent être connus. Cette valeur est entrée dans le menu de commande lors de la mise en service, puis vérifiée à l'aide d'une course d'apprentissage automatique à toutes les stations.

Lors de l'essai d'acceptation de l'installation réalisé par l'organisme nommé, il est possible d'activer un test UCM-A3 dans le menu de test qui simule le cas UCM avec les portes de cabine et palières fermées, grâce au relais test UCM représenté dans le schéma fonctionnel.

Le cas UCM (zone de porte quittée avec le circuit de porte ouvert) est détecté par le logiciel de commande. L'installation est immobilisée avec le message d'erreur „DRM A3-UCM ERROR“. Un retour au mode normal ne peut avoir lieu qu'avec la réinitialisation du message d'erreur dans le menu de commande (personnel qualifié et formé nécessaire).

2.3 Conditions requises pour l'acteur

Si l'alimentation en tension de l'acteur s'effectue directement via le circuit de sécurité, aucune commande redondante de l'acteur n'est requise (valve d'arrêt 230 V). Si l'acteur a besoin d'une autre tension (p. ex. 400 VCA ou 24 VCC), une commande redondante avec surveillance d'immobilisation est requise en série avec la surveillance d'immobilisation des contacteurs d'entraînement (valves d'abaissement redondantes 24 V), voir EN 81-1/2:1998 + A3:2009, alinéa 9.13.3.

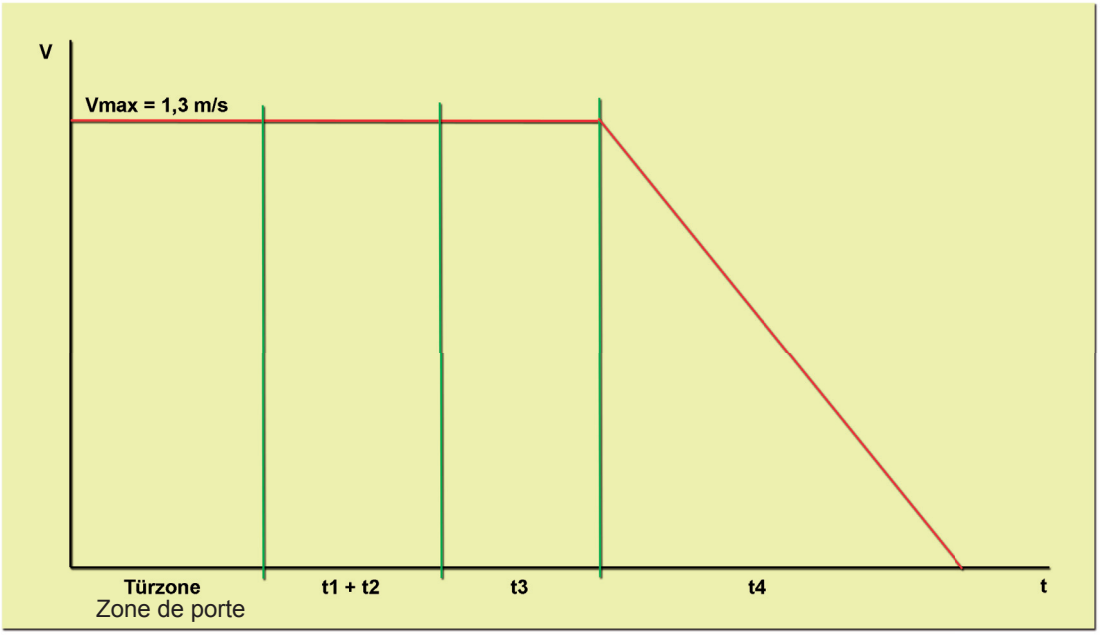
Si l'acteur n'a aucune fonction en mode normal de l'installation et qu'il est uniquement responsable de l'arrêt en cas d'UCM, le fonctionnement de l'acteur n'a pas besoin d'être surveillé (valve d'arrêt). Si l'acteur a aussi une fonction en mode normal, l'ouverture et la fermeture de l'acteur sont alors requises à l'aide des contacts prévus à cet effet sur l'acteur via le logiciel de commande et de réglage (auto-surveillance / valves d'abaissement redondantes).

2.4 Données techniques et temps de détection

Désignation		Temps de détection
Système de commutation de sécurité FST-2 / FST-2s	AEB 004	10 ms
Système de commutation de sécurité FST-2XT	Commutation électr./mécan., donc aucun AEB nécessaire Schéma électrique avec tampon de contrôle G 558	10 ms
Système de commutation de sécurité FST-2XTs	Commutation électr./mécan., donc aucun AEB nécessaire Schéma électrique avec tampon de contrôle G 605	10 ms
Contacteur pour frein / valves	Siemens 3RTxxx	12 ms
Interrupteurs magnétiques de zones	Schmersal BN32r	
	Temps de commutation du contact à fermeture	0,3 - 1,5 ms
	Précision de redémarrage	+ / - 0,25 mm
Signal de vitesse > 0,2 m/s	FST-2/s/XT/XTs	102 ms
Signal de vitesse > 0,2 m/s	Convertisseur de fréquence	15 ms

2.5 Exemple de calcul

Le graphique suivant présente la courbe de course théorique de la cabine en cas d'UCM.



Zone de porte : délai avant que la zone de porte ne soit quittée (distance : 50 - 200 mm)

t1 : temps de réaction du système de commutation de sécurité = 10 ms

t2 : temps de réaction de la commande des valves d'abaissement (Siemens Serie 3RTxxx) = 12 ms

(t2 = 0, si acteur UCM = valve d'arrêt 230 V)

t3 : temps de réaction des valves d'abaissement ou de la valve d'arrêt (voir fabricants de systèmes hydrauliques BMP)

t4 : temps de retard des valves d'abaissement ou de la valve d'arrêt (voir fabricants de systèmes hydrauliques BMP)

La vitesse maximale d'un entraînement hydraulique au moment de quitter la zone de porte ne peut pas dépasser Vmax = 1,3 m/s pour des raisons inhérentes au système.

Si l'on part de ce cas de figure le plus défavorable, on obtient les distances UCM suivantes :

› Zone de porte maximale selon EN 81-2 : SZ = 0,2 m

› Distance de réaction par le temps de réaction du système de commutation de sécurité (t1 = 10 ms) :
S1 = Vmax * t1 = 1,3 m/s * 0,010 s = 0,0130 m

› Distance de réaction par le temps de réaction de la commande des valves d'abaissement (t2 = 12 ms) :
S2 = Vmax * t2 = 1,3 m/s * 0,012 = 0,0156 m

2.5.1 Distance UCM maximale si acteur UCM = valve d'arrêt

Stotal = SZ + S1 = 0,2 + 0,0130 = 0,2130 m

=> Distance maximale autorisée de réaction et de freinage de la valve d'arrêt pour Vmax :
Stotal (acteur) = 1 m – Stotal = 1 - 0,2130 = 0,7870 m

2.5.2 Distance UCM maximale si acteur UCM = valves d'abaissement redondantes

Stotal = SZ + S1 + S2 = 0,2 + 0,0130 + 0,0156 = 0,2286 m

=> Distance maximale autorisée de réaction et de freinage de la valve d'arrêt pour Vmax :

Stotal (acteur) = 1 m – Stotal = 1 - 0,2286 = 0,7714 m

Si les distances de réaction et de freinage fournies dans le contrôle du modèle type du fabricant hydraulique dépassent les indications respectives ci-dessus (0,78 m pour la valve d'arrêt et 0,77 m pour les valves d'abaissement redondantes), la taille de la zone de porte doit être réduite en conséquence.

Important : il s'agit là d'un calcul dans le pire des cas, la distance d'arrêt réelle dépend du débit d'huile et de l'accélération au départ de l'étage.

2.6 Mise en service

Lors de la mise en service de l'installation, la procédure suivante doit être respectée :

Il convient de placer les aimants de zone de porte exactement selon les valeurs calculées. Ces valeurs sont fournies par le fabricant d'ascenseurs.

La valeur de zone de porte maximale (200 mm) déterminée lors de la procédure de calcul doit être entrée en mm dans le menu de commande sous `MAIN MENU/Positioning/Global/UCM-A3 Zone` (plage de valeurs : 0..250 mm). La valeur par défaut est de 250 mm.

Il convient alors de procéder à la mise en service standard selon le manuel de montage et de mise en service de la commande FST. Veuillez noter qu'une course d'apprentissage doit être effectuée dans ce cas, même en présence d'un système de sélection d'étage à indicateur de valeur absolue ! La course d'apprentissage vise à vérifier que la disposition des aimants a bien une valeur inférieure ou égale à celle de la zone UCM-A3.

Si toutes les zones de porte (définies par les aimants de zone de porte) sont inférieures à la zone A3 spécifiée, la course d'apprentissage se termine sans erreur. Si, pendant la course d'apprentissage, une ou plusieurs zones de porte présentant une taille qui dépasse la valeur maximale sont détectées, le message d'erreur suivant est affiché sur l'écran de commande jusqu'à ce qu'une nouvelle course d'apprentissage se termine avec succès : „`WARNING *** One or more door zones are longer than the permissible maximum values set by *Positioning - Global- A3-ZONE`“. Si ce message d'erreur apparaît, il faut contrôler et, si nécessaire, réduire les zones de porte, puis effectuer une nouvelle course d'apprentissage et, le cas échéant, une nouvelle correction de l'affleurement.

Le relais test UCM sert à maintenir ouvert le circuit de sécurité, malgré les portes fermées. Ce relais test est commandé par un port FST. Le réglage du port doit être vérifié (Port-RAW = `FF063E84`).

Il convient également de vérifier le paramétrage pour la vitesse maximale de dérivation. Le paramètre `V Bypass Max` doit être sur `200 mm/s` ; celui-ci se trouve sous les menus masqués (`System/Factory Menu/Settings/V-Bypass Max: 200 mm/s`). Il est possible d'accéder aux menus masqués sous `MAIN MENU/System/Factory Menu/Hidden Menus/YES`.

2.7 Description du contrôle

Pour le test UCM-A3, la cabine est placée dans la position la plus défavorable (étage le plus haut) et le test UCM-A3 est réalisé en descente.

Lors du test UCM, la commande ferme les portes de la cabine. Lorsque les portes fermées sont détectées au cours de l'interrogation du circuit de sécurité, la commande ouvre le relais test UCM, ce qui interrompt le circuit de porte. Simultanément, la commande active la dérivation de porte du système de commutation de sécurité par la « validation de zone », la « validation de dérivation » (voir le schéma fonctionnel) et envoie une commande de course avec vitesse nominale en descente.

L'entraînement accélère avec la vitesse nominale vers le bas. Lorsque la zone de porte est quittée, le système de commutation de sécurité interrompt la dérivation de porte et le circuit de sécurité désormais ouvert interrompt l'alimentation en énergie de l'acteur : il y a alors arrêt d'urgence en cas d'UCM.

La distance réellement parcourue par la cabine est automatiquement affichée en millimètres sur l'écran de commande (valeur Pd).

L'installation est immobilisée avec le message d'erreur „DRM A3-UCM ERROR“ et ne peut être remise en service qu'à l'aide du paramètre TEST MENU/UCM-A3 Fault Reset. En cas de panne de courant, la commande est également immobilisée avec le message „DRM A3-UCM ERROR“, voir EN 81 1/2:1998 + A3:2009, alinéa 9.13.9.

Si la distance UCM réellement parcourue est inférieure à celle autorisée, le test UCM a réussi.

Instructions de contrôle

Le test est démarré à l'aide de l'option de menu TEST MENU/UCM-A3 Test Down. Sur la deuxième ligne à l'écran, le message „UCM-A3 Test“ apparaît. Après l'arrêt forcé de la commande, l'écran FST affiche le message „DRM A3-UCM ERROR“. Il est alors possible de lire la distance réellement parcourue.

Ce test peut également être réalisé dans l'autre sens : (UCM-A3 Test Up).

Un erreur reset ne peut être effectué qu‘exclusivement dans le menu TEST MENU/UCM-A3 Fault Reset.

2.7.1 Test d'auto-surveillance de l'acteur

Selon EN 81-1/2:1998 + A3:2009, alinéa 9.13.13 et F8.3.2.4., il convient d'effectuer dix essais afin de vérifier le fonctionnement du détecteur. Les tests suivants doivent donc être réalisés, si l'acteur (valves) est également utilisé pour le mode normal (voir chapitre 2.3) :

Instructions de contrôle - Test d'acteur

› Test 1

Démarrer le test sous l'option de menu de test „UCM-A3 Test Act.“.

L'ascenseur effectue automatiquement dix courses et teste la réaction / détection des valves. Sur la deuxième ligne à l'écran de commande, le texte suivant défile : „A3-Actuator-Test running, a total of 10 drives...“. Pendant cette course, les appels internes et externes ne sont pas activés et les portes sont bloquées. Si les dix courses se terminent sans message d'erreur, le test a réussi. L'entrée „A3 ACTR.TEST-OK!“ est enregistrée comme événement dans le registre d'erreurs. Si le message „A3 ACTR.TEST-ABORT!“ apparaît, il y a une erreur. Il convient alors de la résoudre et de recommencer le test.

› Test 2

Lors du démarrage de l'ascenseur, déconnecter un contact de réponse (FST X1.19 ou X1.20) ; lors de l'arrêt à l'étage suivant, l'ascenseur est immobilisé et le message d'erreur „DRM A3-DRIVE ERROR“ apparaît à l'écran. Aucune autre course n'est possible.

Reconnecter le contact de réponse et réinitialiser le message d'erreur : les courses normales sont ainsi de nouveau possibles.

Si l'acteur (valves) est surveillé par le groupe lui-même, ceci fait partie de l'essai d'acceptation du fabricant hydraulique.

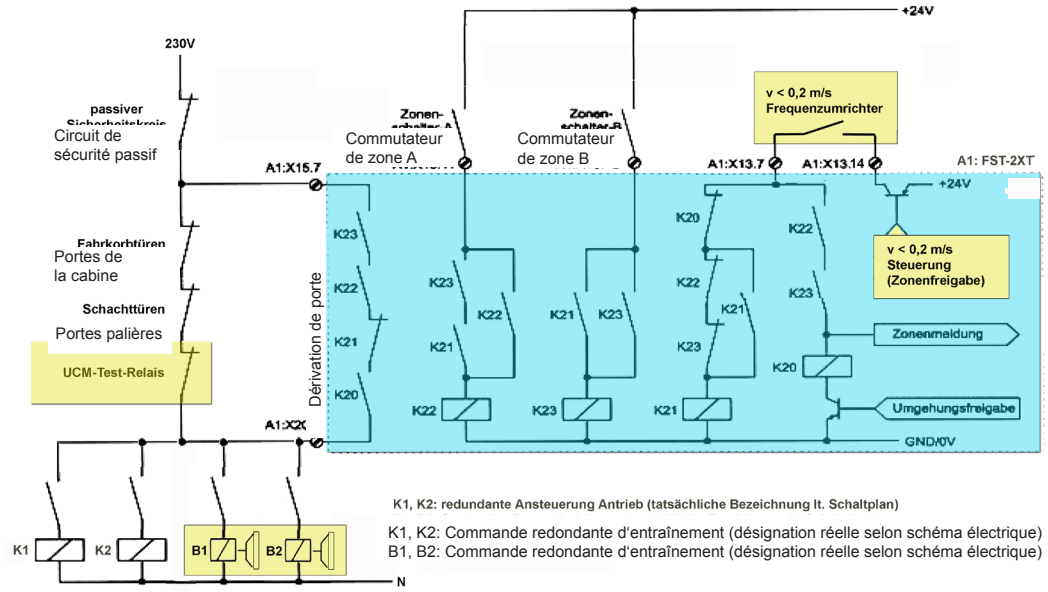
2.7.2 Contrôle répétitif

Pour le contrôle répétitif, il convient de réaliser le test UCM comme décrit dans le chapitre 2.7.

3 Mise en œuvre pour installation à câble

Le système de commutation de sécurité FST permet de réaliser le détecteur mais également la commande de ce dispositif de protection.

3.1 Schéma fonctionnel



3.2 Description générale du fonctionnement

Le système de commutation de sécurité représenté dans la partie droite du schéma fonctionnel garantit le pontage correct des contacts de la porte de la cabine et des contacts de la porte de la cage d'ascenseur au sein de la zone de porte via deux commutateurs de zone de porte indépendants (commutateur de zone A et commutateur de zone B). Le système de commutation de sécurité n'est activé par la commande que si l'étage de destination est atteint et que la vitesse mesurée de cabine est inférieure à 0,2 m/s (validation de zone). Inversement, il garantit une déconnexion sûre des composants d'entraînement placés en aval ainsi que de l'acteur UCM, lorsque la zone de porte est quittée et pour une vitesse de cabine supérieure à 0,2 m/s avec les portes de cabine ouvertes.

La commande mesure la vitesse de la cabine par l'intermédiaire du codeur du sélecteur d'étage (codeur incrémental ou indicateur de valeur absolue). Comme sécurité supplémentaire, un contact du convertisseur de fréquence dépendant de la vitesse est placé en série avec la validation de zone. Celui-ci assure la désactivation du système de commutation de sécurité même lorsque le convertisseur de fréquence détecte une vitesse de cabine supérieure à 0,2 m/s.

Attention : seuls les convertisseurs de fréquence avec une sortie de vitesse (>0,2 m/s) peuvent être utilisés.

En cas d'UCM, le système de commutation de sécurité FST assure donc une déconnexion sûre des composants d'entraînement placés en aval, lorsque les portes de cabine sont ouvertes et :

› que la cabine quitte la zone de porte (définie par deux interrupteurs magnétiques) ou

› que la commande détecte une vitesse supérieure à 0,2 m/s ou

› que le convertisseur de fréquence détecte une vitesse supérieure à 0,2 m/s.

Afin de respecter le trajet d'immobilisation total autorisé en cas d'UCM, la taille de la zone de porte doit être limitée en fonction de l'installation. À cet effet, une taille de zone de porte maximale théorique est calculée avant la mise sur le marché de l'installation.

Pour ce faire, les temps de réaction présumés du détecteur, de la commande et de l'acteur ainsi que l'accélération potentielle maximale doivent être connus. Cette taille de zone de porte maximale est entrée dans le menu de commande lors de la mise en service, puis vérifiée à l'aide d'une course d'apprentissage automatique à toutes les stations. Lors de l'essai d'acceptation de l'installation réalisé par l'organisme nommé, il est

possible d'activer un test UCM-A3 dans le menu de test qui simule le cas UCM avec les portes de cabine et palières fermées, grâce au relais test UCM représenté dans le schéma fonctionnel.

Le cas UCM (zone de porte quittée ou dépassement de vitesse avec le circuit de porte ouvert) est détecté par le logiciel de commande. L'installation est immobilisée avec le message d'erreur „DRM A3-UCM ERROR“. Une mise en service ne peut avoir lieu qu'avec la réinitialisation du message d'erreur dans le menu de commande (personnel qualifié et formé nécessaire).

En cas de panne de courant, la commande est également immobilisée avec le message „DRM A3-UCM ERROR“.

3.3 Conditions requises pour l'acteur (frein d'entraînement)

Si l'alimentation en tension de l'acteur s'effectue directement via le circuit de sécurité, aucune commande redondante de l'acteur n'est requise. Si l'acteur a besoin d'une autre tension que le circuit de sécurité (p. ex. 400 VCA ou 24 VCC), une commande redondante avec surveillance d'immobilisation est requise (en série avec la surveillance d'immobilisation des contacteurs d'entraînement), voir EN 81-1/2:1998 + A3:2009, alinéa 9.11.3.

Si l'acteur n'a aucune fonction en mode normal de l'installation et qu'il est uniquement responsable de l'arrêt en cas d'UCM, le fonctionnement de l'acteur n'a pas besoin d'être surveillé (p. ex. frein de câble ou frein de poulie motrice).

Si l'acteur a aussi une fonction en mode normal, l'ouverture et la fermeture de l'acteur sont alors requises à l'aide des contacts prévus à cet effet sur l'acteur via le logiciel de commande et de réglage (auto-surveillance / p. ex. frein de service pour les ascenseurs sans engrenage).

3.4 Données techniques et temps de détection

Désignation		Temps de détection
Système de commutation de sécurité FST-2 / FST-2s	AEB 004	10 ms
Système de commutation de sécurité FST-2XT	Commutation électr./mécan., donc aucun AEB nécessaire schéma électrique avec tampon de contrôle G 558	10 ms
Système de commutation de sécurité FST-2XTs	Commutation électr./mécan., donc aucun AEB nécessaire schéma électrique avec tampon de contrôle G 605	10 ms
Contacteur pour frein / valves	Siemens 3RTxxx	12 ms
Interrupteurs magnétiques de zones	Schmersal BN32r	
	Temps de commutation du contact à fermeture	0,3 - 1,5 ms
	Précision de redémarrage	+ / - 0,25 mm
Signal de vitesse > 0,2 m/s	FST-2/s/XT/XTs	102 ms
Signal de vitesse > 0,2 m/s	Convertisseur de fréquence	15 ms

3.5 Calcul de la distance d'arrêt UCM

Dans les deux cas, la courbe de la course peut être divisée en six phases avec une accélération constante en cas d'UCM :

Phase 1 : Course jusqu'à quitter la zone de porte (cas 1) ou accélération jusqu'à v > 0,2 m/s (cas 2)

Phase 2 : Accélération pendant le temps de réaction de la commande

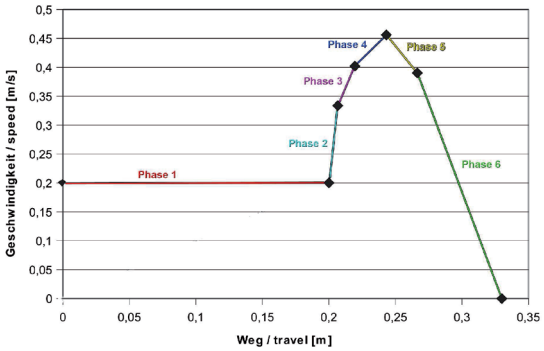
Phase 3 : Accélération pendant le temps de retard de freinage

Phase 4 : Accélération pendant la mise en place du couple de freinage

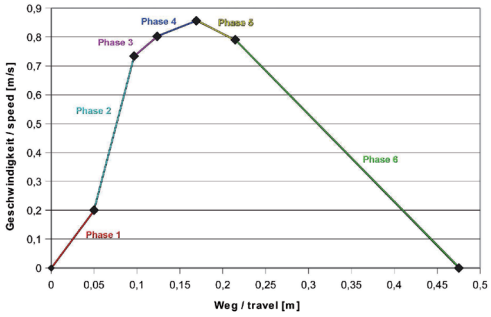
Phase 5 : Retard pendant la mise en place du couple de freinage

Phase 6 : Retard jusqu'à l'immobilisation

Courbe de la course, cas 1 :



Courbe de la course, cas 2 :



Pour pouvoir calculer les distances d'arrêt UCM théoriques dans les deux cas, les valeurs suivantes doivent être indiquées par le fabricant d'entraînement :

› a1, a2 : Accélération prévisible maximale en phase 1 et en phase 2
› a3 : Accélération moyenne en phase 3
› t3 : Temps de retard de freinage en phase 3
› a4 : Accélération moyenne en phase 4
› a5 : Retard moyen en phase 5
› t4, t5 : Temps de réponse de freinage en phases 4 et 5
› a6 : Retard en phase 6 en tenant compte de la capacité de traction

De plus, le calcul inclut les temps de réaction suivants de la commande :

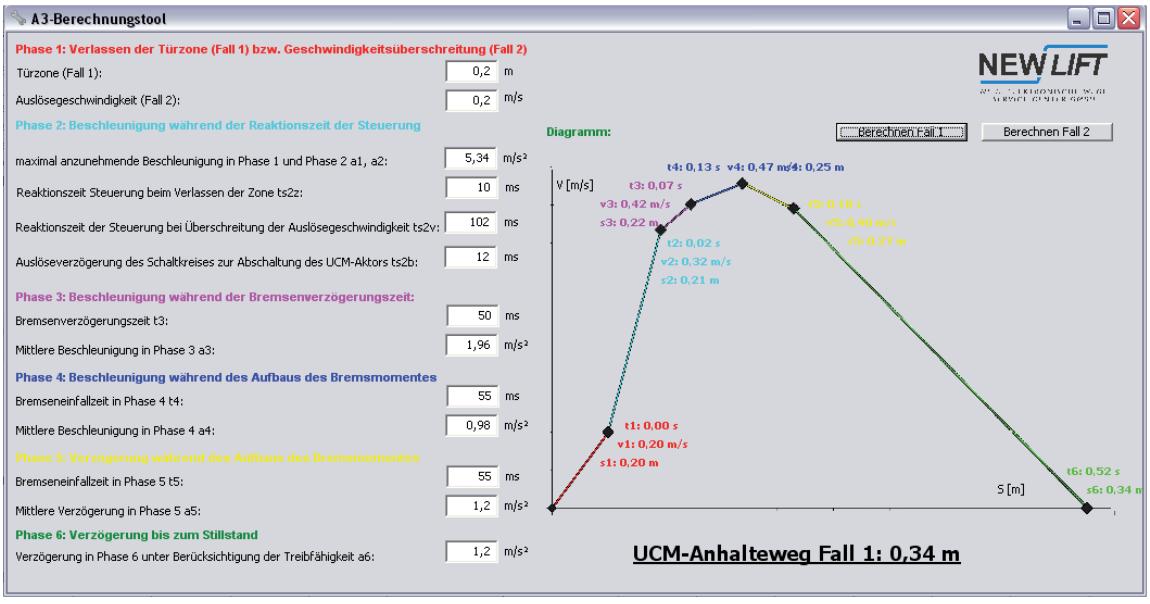
› ts2z : Temps de réaction de la commande lorsque la zone de porte est quittée
› ts2v : Temps de réaction de la commande pour une vitesse v > 0,2 m/s
› ts2b : Retard de déclenchement du circuit de commutation pour la déconnexion de l'acteur UCM

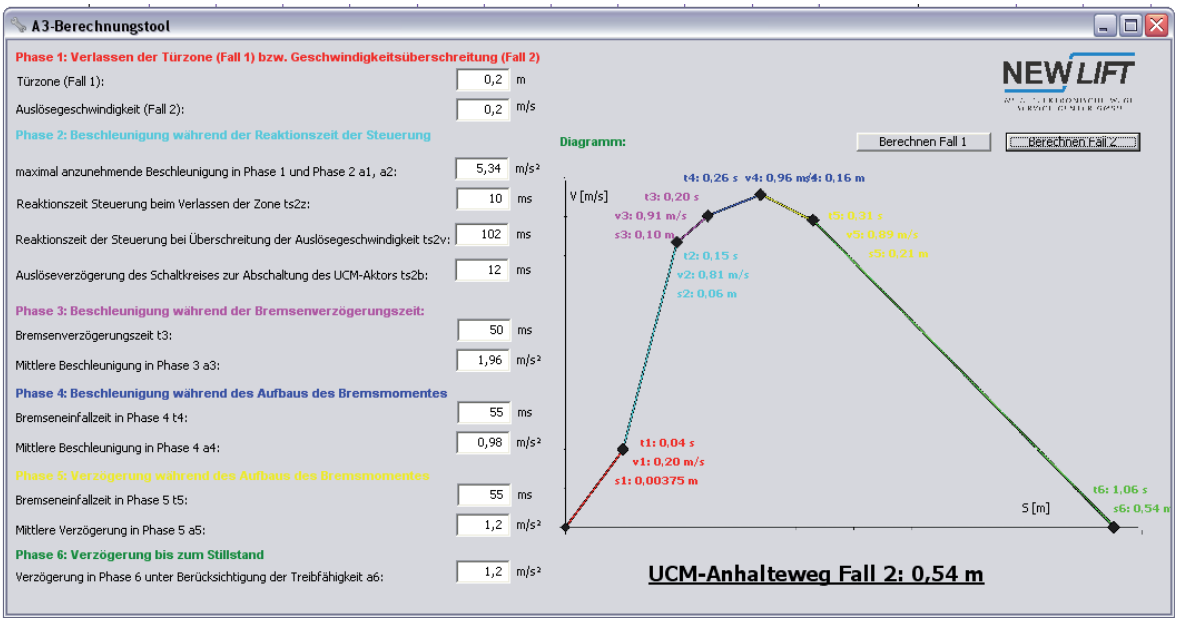
Exemple de calcul

L'exemple de calcul ci-après s'applique à une installation avec les données suivantes :
› Charge utile Q = 1 000 kg
› Poids de la cabine F = 1 000 kg
› Équilibrage à contrepoids = 50 %
› Suspension 2:1
› Entraînement Ziehl-Abegg SM200.30B en haut
› Vitesse v = 1,0 m/s

Pour cette installation, Ziehl-Abegg fournit les données suivantes :
› a1, a2 : 5,34 m/s²
› a3, : 1,96 m/s²
› t3 : 35 ms
› a4, : 0,98 m/s²
› a5, : 1,2 m/s²
› t4, t5 : 55 ms
› a6, : 1,2 m/s²

Il en résulte les distances d'arrêt UCM suivantes pour le cas 1 et le cas 2 :


A3-Berechnungstool
Phase 1: Verlassen der Türzone (Fall 1) bzw. Geschwindigkeitsüberschreitung (Fall 2)
Türzone (Fall 1): 0,2 m
Auslösegeschwindigkeit (Fall 2): 0,2 m/s
Phase 2: Beschleunigung während der Reaktionszeit der Steuerung
maximal anzunehmende Beschleunigung in Phase 1 und Phase 2 a1, a2: 5,34 m/s²
Reaktionszeit Steuerung beim Verlassen der Zone ts2z: 10 ms
Reaktionszeit der Steuerung bei Überschreitung der Auslösegeschwindigkeit ts2v: 102 ms
Auslöseverzögerung des Schaltkreises zur Abschaltung des UCM-Aktors ts2b: 12 ms
Phase 3: Beschleunigung während der Bremsenverzögerungszeit:
Bremsenverzögerungszeit t3: 50 ms
Mittlere Beschleunigung in Phase 3 a3: 1,96 m/s²
Phase 4: Beschleunigung während des Aufbaus des Bremsmomentes
Bremseneinfallzeit in Phase 4 t4: 55 ms
Mittlere Beschleunigung in Phase 4 a4: 0,98 m/s²
Phase 5: Verzögerung während des Aufbaus des Bremsmomentes
Bremseneinfallzeit in Phase 5 t5: 55 ms
Mittlere Verzögerung in Phase 5 a5: 1,2 m/s²
Phase 6: Verzögerung bis zum Stillstand
Verzögerung in Phase 6 unter Berücksichtigung der Treibfähigkeit a6: 1,2 m/s²
Diagramm:
Berechnen Fall 1
Berechnen Fall 2
V [m/s]
S [m]
t1: 0,00 s
v1: 0,20 m/s
s1: 0,20 m
t2: 0,02 s
v2: 0,32 m/s
s2: 0,21 m
t3: 0,07 s
v3: 0,42 m/s
s3: 0,22 m
t4: 0,13 s v4: 0,47 m/s s4: 0,25 m
t6: 0,52 s
UCM-Anhalteweg Fall 1: 0,34 m


A3-Berechnungstool
Phase 1: Verlassen der Türzone (Fall 1) bzw. Geschwindigkeitsüberschreitung (Fall 2)
Türzone (Fall 1): 0,2 m
Auslösegeschwindigkeit (Fall 2): 0,2 m/s
Phase 2: Beschleunigung während der Reaktionszeit der Steuerung
maximal anzunehmende Beschleunigung in Phase 1 und Phase 2 a1, a2: 5,34 m/s²
Reaktionszeit Steuerung beim Verlassen der Zone ts2z: 10 ms
Reaktionszeit der Steuerung bei Überschreitung der Auslösegeschwindigkeit ts2v: 102 ms
Auslöseverzögerung des Schaltkreises zur Abschaltung des UCM-Aktors ts2b: 12 ms
Phase 3: Beschleunigung während der Bremsenverzögerungszeit:
Bremsenverzögerungszeit t3: 50 ms
Mittlere Beschleunigung in Phase 3 a3: 1,96 m/s²
Phase 4: Beschleunigung während des Aufbaus des Bremsmomentes
Bremseneinfallzeit in Phase 4 t4: 55 ms
Mittlere Beschleunigung in Phase 4 a4: 0,98 m/s²
Phase 5: Verzögerung während des Aufbaus des Bremsmomentes
Bremseneinfallzeit in Phase 5 t5: 55 ms
Mittlere Verzögerung in Phase 5 a5: 1,2 m/s²
Phase 6: Verzögerung bis zum Stillstand
Verzögerung in Phase 6 unter Berücksichtigung der Treibfähigkeit a6: 1,2 m/s²
Diagramm:
Berechnen Fall 1
Berechnen Fall 2
V [m/s]
S [m]
t1: 0,04 s
v1: 0,20 m/s
s1: 0,00375 m
t2: 0,15 s
v2: 0,81 m/s
s2: 0,06 m
t3: 0,20 s
v3: 0,91 m/s
s3: 0,10 m
t4: 0,26 s v4: 0,96 m/s s4: 0,16 m
t5: 0,31 s
v5: 0,89 m/s
s5: 0,21 m
t6: 1,06 s
s6: 0,54 m
UCM-Anhalteweg Fall 2: 0,54 m

Tous les fabricants d'entraînements de renom possèdent des programmes de calcul qui permettent un calcul théorique de la distance d'arrêt UCM à l'aide des données de l'installation.

Ce calcul fait partie du contenu de la livraison du fabricant d'entraînements lorsque le frein d'entraînement est utilisé comme acteur UCM avec contrôle du modèle type.

3.6 Mise en service

Lors de la mise en service de l'installation, la procédure suivante doit être respectée :

Il convient de placer les aimants de zone de porte exactement selon les valeurs calculées. Ces valeurs sont fournies par le fabricant d'ascenseurs.

La valeur de zone de porte maximale (200 mm) déterminée lors de la procédure de calcul doit être entrée en mm dans le menu de commande sous `MAIN MENU/Positioning/Global/UCM-A3 Zone` (plage de valeurs : 0..250 mm). La valeur par défaut est de 250 mm.

Il convient alors de procéder à la mise en service standard selon le manuel de montage et de mise en service de la commande FST. Veuillez noter qu'une course d'apprentissage doit être effectuée dans ce cas, même en présence d'un système de sélection d'étage à indicateur de valeur absolue ! La course d'apprentissage vise à vérifier que la disposition des aimants a bien une valeur inférieure ou égale à celle de la zone UCM-A3.

Si toutes les zones de porte (définies par les deux aimants de zone de porte) sont inférieures à la zone A3 spécifiée, la course d'apprentissage se termine sans erreur. Si, pendant la course d'apprentissage, une ou plusieurs zones de porte présentant une taille qui dépasse la valeur maximale sont détectées, le message d'erreur suivant est affiché sur l'écran de commande jusqu'à ce qu'une nouvelle course d'apprentissage se termine avec succès : „`WARNING *** One or more door zones are longer than the permissible maximum values set by *Positioning/Global - A3-ZONE`“. Si ce message d'erreur apparaît, il faut contrôler et, si nécessaire, réduire les zones de porte, puis effectuer une nouvelle course d'apprentissage et, le cas échéant, une nouvelle correction de l'affleurement.

Le relais test UCM sert à maintenir ouvert le circuit de sécurité, malgré les portes fermées. Ce relais test est commandé par un port FST. Le réglage du port doit être vérifié (Port-RAW = `FF063E84`).

Il convient également de vérifier le paramétrage pour la vitesse maximale de dérivation. Le paramètre `V Bypass Max` doit être sur `200 mm/s` ; celui-ci se trouve sous les menus masqués (`System/Factory Menu/Settings/V-Bypass Max: 200 mm/s`). Il est possible d'accéder aux menus masqués sous `MAIN MENU/System/Factory Menu/Hidden Menus/YES`.

3.7 Description du contrôle

Le test UCM-A3 doit être utilisé dans le cas de charge le plus défavorable. Pour les installations avec un équilibrage à contrepoids de 50 %, le cas le plus défavorable est lorsque la cabine vide quitte l'avant-dernier étage

en direction du haut. Pour le test UCM-A3, la cabine est placée dans la position la plus défavorable (avant-dernier étage) et le test UCM-A3 est réalisé en montée.

Lors du test UCM, la commande ferme les portes de la cabine. Lorsque les portes fermées sont détectées au cours de l'interrogation du circuit de sécurité, la commande ouvre le relais test UCM, ce qui interrompt le circuit de porte. Simultanément, la commande active la dérivation de porte du système de commutation de sécurité par la « validation de zone » et la « validation de dérivation » (voir le schéma fonctionnel) et envoie une commande de course avec vitesse nominale en montée.

L'entraînement accélère avec l'accélération maximale vers le haut. Lorsque la zone de porte est quittée (cas 1) ou lorsque la vitesse de rattrapage max. autorisée est dépassée (cas 2), le système de commutation de sécurité interrompt la dérivation de porte et le circuit de sécurité désormais ouvert interrompt l'alimentation en énergie du frein d'entraînement.

Il y a alors arrêt d'urgence en cas d'UCM.

La distance réellement parcourue par la cabine est automatiquement affichée en millimètres sur l'écran de commande (valeur Pd).

L'installation est immobilisée avec le message d'erreur „DRM A3-UCM ERROR“ et ne peut être remise en service qu'à l'aide du paramètre „DRM-UCM-A3 RESET“. En cas de panne de courant, la commande est également immobilisée avec le message „DRM A3-UCM ERROR“ (mémoire non volatile).

Si la distance UCM réellement parcourue est inférieure à celle autorisée, le test UCM a réussi.

Instructions de contrôle - Test UCM-A3

Le test est démarré à l'aide de l'option de menu TEST MENU/UCM-A3 Test Up. Sur la deuxième ligne à l'écran, le message „UCM-A3 TEST“ apparaît. Après l'arrêt forcé de la commande, l'écran FST affiche le message „FST-UCM-A3 ERROR“. Il est alors possible de lire la distance réellement parcourue.

Ce test peut également être réalisé dans l'autre sens : (UCM-A3 Test Down).

3.7.1 Test d'auto-surveillance de l'acteur

Selon EN 81-1/2:1998 + A3:2009, alinéa 9.11.13 et F8.3.2.4., il convient d'effectuer dix essais afin de vérifier le fonctionnement du détecteur. Les tests suivants doivent donc être réalisés, si l'acteur (frein de maintien) est également utilisé pour le mode normal (voir chapitre 3.3) :

Instructions de contrôle - Test d'acteur

› Test 1

Démarrer le test sous l'option de menu de test „UCM-A3 Test Act.“.

L'ascenseur effectue automatiquement dix courses et teste la réaction / détection des contacts de frein. Sur la deuxième ligne à l'écran de commande, le texte suivant défile : „A3-Actuator-Test running, a total of 10 drives...“. Pendant cette course, les appels internes et externes ne sont pas activés et les portes sont bloquées. Si les dix courses se terminent sans message d'erreur, le test a réussi. L'entrée „A3 ACTR. TEST-OK!“ est enregistrée comme événement dans le registre d'erreurs. Si le message „A3 ACTR.TEST-ABORT!“ apparaît, il y a une erreur. Il convient alors de la résoudre et de recommencer le test.

› Test 2

Lors du démarrage de l'ascenseur, déconnecter un contact de réponse (FST X1.19 ou X1.20) ; lors de l'arrêt à l'étage suivant, l'ascenseur est immobilisé et le message d'erreur „DRM A3-DRIVER ERROR“ apparaît à l'écran. Aucune autre course n'est possible.

Reconnecter le contact de réponse et réinitialiser le message d'erreur : les courses normales sont ainsi de nouveau possibles.

Si l'acteur (contacts de frein) est connecté au convertisseur de fréquence et surveillé, ceci fait partie de l'essai d'acceptation du fabricant du convertisseur de fréquence.

3.7.2 Contrôle répétitif

Pour le contrôle répétitif, il convient de réaliser le test UCM comme décrit dans le chapitre 3.7.

4 Maintenance

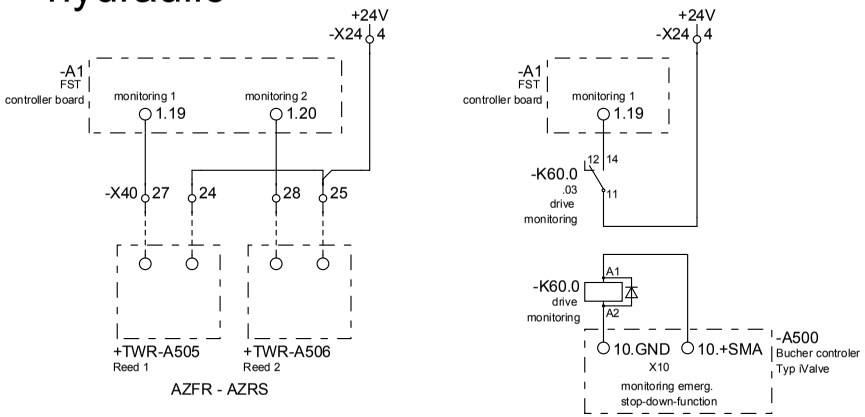
Le système est sans entretien.

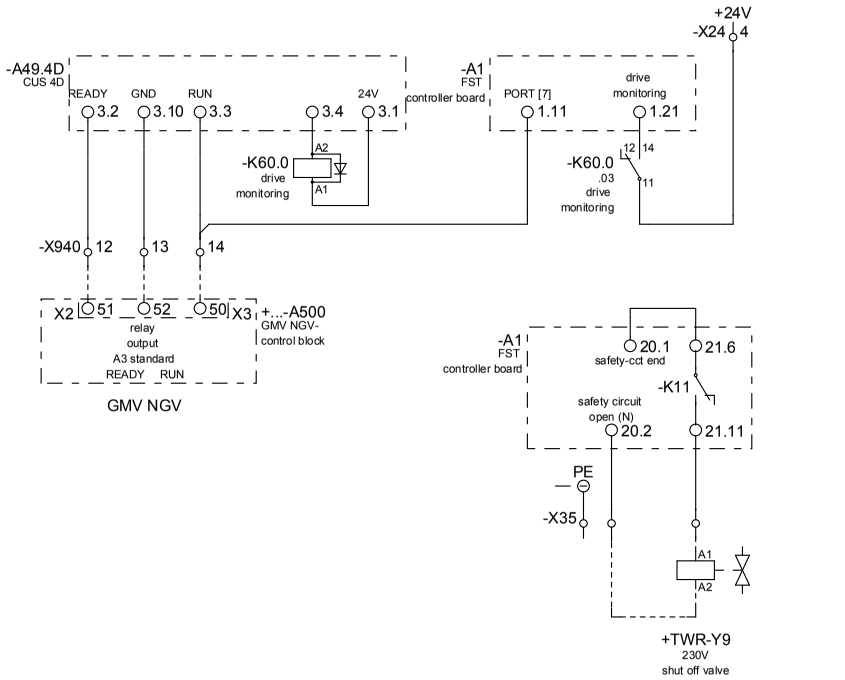
Pour connaître la durée de vie des contacteurs et des valves / freins, reportez-vous à la fiche technique du fabricant concerné.

5 Annexe

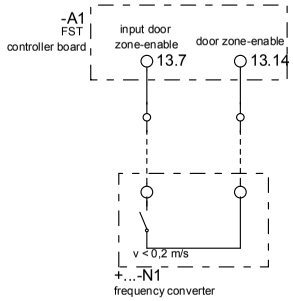
Voici un schéma d‘exemple pour le raccordement de l‘auto-surveillance correspondante et les attestations de contrôle de modèle type pour les types de commande individuels FST-2/s/XT/XTs.

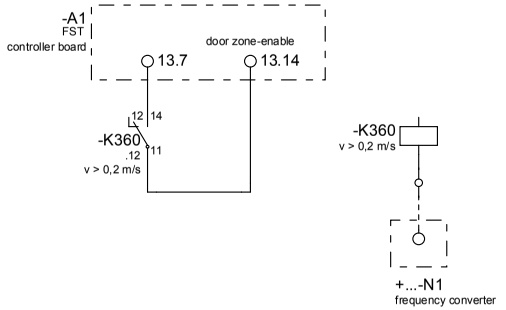
hydraulic





rope elevator





FU	Parameter	Wert	Klemmen am FU	Klemmen SS / K360
Ascentronic	Überw. - Freigabe Tür	0,2 m/s	10 und 8	NEIN
Danfoss LD302	19-54 Kontroll V 2	0,2 m/s	X59.3	JA
Dietz DSV	E14 - Tür auf bei V klei.	0,2 m/s	X2.6	X940.5 / JA
Dynavert Loher ..	P-Überw. - v-Einfahr.	0,2 m/s	X1.3 und X1.4	X940.2.1 und 2 / NEIN
Fuji	E31 und E32	Drehzahl	Y3	X935.5 / JA
Goliath	Relais V<03	0,2 m/s	16 und 17	X940.10 und 11 / NEIN
KEB 5F	LF.45	0,2 m/s	X2A.19	JA
Brunner & Fecher FB10	Relais V03	0,2 m/s	7 und 8	NEIN
Omron - Yaskawa	42	0,2 m/s	M5 und M6	NEIN
RST FRC	Einfahrüberwachung	0,2 m/s	12 und 13	X940.10 und 11 / NEIN
BIODYN (Vacon)	P2.8.5 (DO2)	0,2 m/s	13	JA
SIEI ART Drive L	4063	0,2 m/s	42	JA
Thyssen MFC 20	P37	0,2 m/s	X1.11b und X1.12b	NEIN
Thyssen MFC 30/31	P37	0,2 m/s	X1.11b und X1.12b	X940.13 und 14 / NEIN
Unidrive SP	#08.01	0,2 m/s	24	SPK = Q13 / JA
Ziehl Abegg 3C...	V_G1	0,2 m/s	O41 und O44	XO.8 und XO.9 / NEIN
Ziehl Abegg 3C MRL AI	V_G1	0,2 m/s	O41 und O44	XO.8 und XO.9 / NEIN

Parameters and connections are to check with the inverter documents and the current plans.
NEW Lift does not guarantee the accuracy of the specified terminals and parameters of the inverters.

	date:	name:	draw:	NEW Lift - Steuerungsbau GmbH		automatic-monitoring	factory no.:	= Aufzug
change:			SW	Lochhamer Schlag	order			+ SS
change:			date:	82166 Gräfelfing			Selbstüberwachung_fr	page 1 from4
change:			15.01.2015	© Alle Rechte vorbehalten				

TÜV-A-AT-1/11/287TSA3/2

TÜV AUSTRIA

Baumusterprüfbescheinigung

nach EN81-1/2: 1998 + A3: 2009

Certificate of Type Examination

according EN81-1/2: 1998 + A3: 2009

Produkt / *Product:* Teilsystem als detektierendes Element gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs
Partial system as detecting element against unintendent car movement

Type / *Type:* FST-2 & FST-2s

Antragsdatum / *Date of application:*
19.03.2014

Bescheinigungsnummer / *Certificate number:*
TÜV-A-AT-1/11/287TSA3/2

Zugelassene Stelle / *Approved body:*
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Krugerstraße 16
A-1015 Wien

Bescheinigungsinhaber / *Certificate holder:*
NEW Lift Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Prüfstelle / *Test laboratory:*
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Krugerstraße 16
A-1015 Wien

Hersteller / *Manufacturer:*
NEW Lift Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Prüfgrundlage:
Basis of examination:
EN81-1/2:1998 + A3:2009

Datum und Nummer des Prüfprotokolls:
Date and number of laboratory report:
15.04.2014, 2014-AT-EP/0015

Bemerkungen:
Remarks:
Das geprüfte Produkt erfüllt die Prüfgrundlagen im Rahmen des im Anhang 1 dieser Bescheinigung definierten Anwendungsbereichs.
The product fulfils the base of examination in the scope of application, defined in the annex 1 of this certificate.

Verbreitung dieser Bescheinigung nur im Ganzen mit Anhang 1 und darin angeführten Unterlagen.
Spread of this certificate allowed complete only with annex 1 and documents called there.

16.04.2014
Ausstellungsdatum
Date of issue

Ing Thomas MALOET
Zertifizierungsstelle
Certifying Department

15.04.2019
Gültig bis
Valid until

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Anhang 1 zu / *Annex 1 to*
Baumusterprüfbescheinigung / *Certificate of Type Examination*
TÜV-A-AT-1/11/287TSA3/2

Wien, 16.04.2014

Dieser Anhang wurde erstellt in: ☒ Deutsch / *German*
This annex has been issued in: ☒ Englisch / *English*

---

1. Anwendungsbereich / *Scope of application:*

Diese Baumusterprüfbescheinigung für die Einrichtung als detektierendes und gegebenenfalls auslösendes Element* einer Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung gemäß EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 bezieht sich auf die nach der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16/EG, Anhang V/A baumustergeprüfte Sicherheitsschaltung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer AEB 004, sofern die in Abschnitt 2 genannten Komponenten verwendet und die Bedingungen eingehalten werden.

* ... Im Falle der Kombination der Einrichtung mit einem nach A3 baumustergeprüften, bremsenden Element z.B. in Form

- **a.** einer Antriebsbremse bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen oder
- **b.** eines Sicherheitsventils o.ä. bei hydraulisch angetriebenen Aufzügen
- **c.** einer beidseitig wirkenden Fang-/Bremsvorrichtung, ausgelöst durch einen nach A3 geprüften Geschwindigkeitsbegrenzer als auslösendes Element, bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen wie auch bei hydraulisch angetriebenen Aufzügen nur das detektierende Element der gesamten Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs darstellen kann.

kann diese das detektierende sowie das auslösende Element der gesamten Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs darstellen.

Im Falle der Kombination der Einrichtung mit einem nach A3 geprüften bremsenden Element z.B. in Form einer beidseitig wirkenden Fang-/Bremsvorrichtung, ausgelöst durch einen nach A3 geprüften Geschwindigkeitsbegrenzer als auslösendes Element, kann es nur das detektierende Element der gesamten Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs für elektrisch wie auch für hydraulisch betriebene Aufzüge darstellen.

This Type Examination Certificate for the device as the detecting or, if applicable, the tripping element for the unintended car movement protection according to EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 only refers to the safety circuit with the EC-Type Examination Certificate with the number AEB 004, which is in accordance to annex V/A of the European Directive for Lifts, if the components mentioned in clause 2 are used and if the conditions are complied.*

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

** ... In case of the combination of the device with a braking element according to A3, e.g. in the form of*

- ***a.*** *a brake of the drive at electric lifts or*
- ***b.*** *a safety valve at hydraulic lifts*
- ***c.*** *an up- and downwards operating safety gear or breaking device, tripped by an over speed governor according to A3 as tripping element, at electric or hydraulic elevators, it can only be used as the detecting device of the unintended car movement.*

it can be used as the detecting and the tripping element for the complete protection device against the unintended car movement.

In the case of combination of the device with a breaking element according to A3 in the form of a double acting safety gear/braking device which are tripped by an over speed governor according to A3 as the tripping element, it can be used as the detecting device of the unintended movement for electric and hydraulic lifts only.

1.1 Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge (EN81-1: 1998 + A3: 2009)
Electrical lifts (EN81-1:1998 + A3: 2009)

Die Sicherheitsschaltung wird von der Steuerung ausschließlich dann aktiviert, wenn zum Einen die Zieletage erreicht wurde und zum Anderen die gemessene Fahrkorbgeschwindigkeit ≤ 0,2 m/s beträgt.

Die Sicherheitsschaltung gewährleistet beim Ansprechen, d.h.

- wenn die Türzone (vorgegeben durch zwei Magnetschalter) verlassen wird sowie
- bevor die Türzone bei einer Geschwindigkeit ≥ 0,2 m/s bei unverriegelter Fahrschachttüre und/oder geöffneter Fahrkorbtüre verlassen wird

eine sichere Abschaltung der nachgeschalteten Antriebskomponenten und in Folge

- entweder die Auslösung des bremsenden Elements gemäß der Fälle (a.) & (b.) in der Anmerkung des Abschnitts 1
- oder die Aktivierung des auslösenden Elements der Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung in Fällen der Kombination gemäß (c.) des Abschnitts 1.

Die Fahrkorbgeschwindigkeit wird von der Steuerung über den Geber der Schachtkopierung erfasst. Als zusätzliche Sicherheit (Redundanz) wird ein geschwindigkeitsabhängiger Kontakt des Frequenzumrichters an den Klemmen der Steuerung A1:X13.7 und A1:X13.14 eingebunden. Somit ist gewährleistet, dass die Sicherheitsschaltung auch dann inaktiv (der Sicherheitskreis offen) ist, wenn der Frequenzumrichter eine Fahrkorbgeschwindigkeit von mehr als 0,2 m/s detektiert.

The safety circuit will be activated by the control onl, when the lift is at its target level or the measured speed of the car is equal or less than 0,2 m/s.

The safety circuit ensures at activation, that means

- *when the car is leaving the door zone (built by two magnet switches) or*
- *the speed of the car inside of the door zone is equal or more than 0,2m/s at unlocked landing door and/or opened car door*

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

a save shut down of the drive components and as a consequence

- *the tripping of the braking element according to (a.) & (b.) mentioned in the scope of application clause 1 or*
- *the activation of the tripping element of the unintended car movement in the case of the combination mentioned under (c.) in scope of application clause 1.*

The electric control of the lift measures the car speed using the encoder of the shaft positioning system. For additional safety, a speed-dependent contact of the frequency inverter is implemented in series to the zone enable (terminal A1:X13.7 and A1:X13.14 at control unit). It ensures, that the safety circuit bypass control is also disabled if the frequency inverter detects a car speed of more than 0,2 m/s.

1.2 Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge (EN81-2: 1998 + A3: 2009)

Die Funktion ist prinzipiell identisch zu jener bei elektrisch betriebenen Personen- und Lastenaufzügen (elektrisch betriebene Seilaufzüge), jedoch ohne Überwachung der Fahrkorbgeschwindigkeit.

The function is equal to electric lifts, without measuring of the car speed.

1.3 Elektrisch betriebene sowie hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge:

Um den zulässigen Gesamtanhalteweg im Fall einer unbeabsichtigten Fahrkorbbewegung einzuhalten, ist die Länge der Türzone anlagenabhängig zu begrenzen und im Zuge der Planung der Aufzugsanlage deren maximale Länge zu berechnen.

Für die gegenständliche Einrichtung sind dazu die Reaktionszeiten des detektierenden Elements (Sensoren und deren Steuerung) sowie die Reaktionszeiten bzw. -wege des auslösenden wie auch jene des bremsenden Elements / der bremsenden Elemente zusätzlich zur maximal möglichen Beschleunigung durch den Antrieb im Fehlerfall (sofern zutreffend) und den Massenverhältnissen und weiterer Faktoren, welche die Bewegung der Aufzugsanlage beeinflussen (Kompensationsmittel, Seillängen durch Art der Einschlingung und Triebwerksanordnung, ...) bekannt sein.

Diese errechnete, maximale Türzonengröße muss bei der Inbetriebnahme ins Menü der Steuerung eingegeben werden. Bei der automatischen Lernfahrt werden die tatsächlich ausgeführten Türzonenlängen in allen Haltestellen selbsttätig durch die Steuerung auf Übereinstimmung überprüft.

Bei Prüfung der Aufzugsanlage im Zuge des Konformitätsbewertungsverfahrens ist im Testmenü der FST-Steuerung der Test „UCM-A3 Test Aufw." und „UCM-A3 Test Abw." durchzuführen. Dieser stellt sicher, dass der UCM-Fall unter sicheren Bedingungen, das heißt mit geschlossener Fahrkorb- und verriegelter Fahrschachttüre unter Mitwirkung des UCM-Testrelais durchführt wird.

Beide UCM-Fälle, das „Verlassen der Türzone" sowie die „Geschwindigkeitsüberschreitung" (nur bei elektrisch betriebenen Aufzügen mit Seilantrieb) mit geöffneter bzw. geöffneten Fahrkorb- und/oder unverriegelter bzw. unverriegelten Fahrschachttüre(n), werden von der Steuerung erkannt. Die Aufzugsanlage wird mit der Fehlermeldung „LSU-UCM-A3 Fehler" stillgesetzt und kann nur durch das Zurücksetzen der Fehlermeldung im Menü der Steuerung durch eine fachkundige Person wieder in Betrieb genommen werden.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Im Falle eines Stromausfalles wird der Fehler „LSU-UCM-A3 Fehler" gespeichert und hält die Anlage bei Stromwiederkehr weiterhin außer Betrieb.

In order to adhere the permissible total stopping distance in case of unintended car movement, the length of the door zone, depending on the installation, must be limited and the maximum permissible length of the door zone has to be calculated when designing the lift.

For this, expected reaction time of the detecting element (sensors with their control) and the reaction time and reaction path of the tripping and the breaking element, as well as the maximum possible acceleration of the drive in case of failure and other factors, which affect the movement of the lift must be available.

This maximum door zone size is entered in the control system menu upon commissioning and verified by means of an automatic learn drive at all floors.

During the acceptance test of the installation by the designated entity, an „UCM-A3 Test Up" and „UCM-A3 Test Down, can be activated in the test menu. It simulates, with the aid of the UCM test relay depicted in the block wiring diagram, the unintended car movement case with closed car and shaft door.

The UCM case (exiting the door zone or excessive speed with the door circuit open) is detected by the control system software. The installation is shut down and issues the error massage „LSU A3-UCM ERROR".

1.4 Die Reaktions- und Detektionszeiten der Komponenten betragen:
The reaction-, detection times of components are:

Bezeichnung		*Detektionszeit*
Sicherheitsschaltung FST-2/FST-2s	*AEB 004*	*10ms*
Sicherheitsschaltung FST-2XT	*Elektr./mech. Schaltung Schaltplan mit Prüfstempel G558/1*	*10ms*
Schütz für Bremse/Ventile	*Siemens 3RTxxx*	*12ms*
Zonenmagnetschalter	*Schmersal BN32r*	
	Schaltzeit Schließer	*0,3-1,5ms*
	Wiederanfahrgenauigkeit	*+/- 0,25mm*
Geschwindigkeitssignal >0,2ms	*FST-2*	*102ms*
Geschwindigkeitssignal >0,2ms	*Frequenzumrichter*	*15ms*

Die genannten Typen der „Schütze für Bremse/Ventile" sowie „Zonen- Magnetschalter müssen nicht zwingend zum Einsatz kommen. Eine Typenwahl, bezogen auf die Reaktions-, Detektionszeiten der „Schütze für Bremse / Ventile" sowie der Zonen- Magnetschalter" kann somit erfolgen. Bei Abweichen der oben genannten Type ist ein Nachweis der Reaktions-, Detektionszeiten zu erbringen.

The mentioned types of contactors for brake / valves and zone switches do not necessarily have to be used. There is a free choice of types in accordance to the reaction-, detection times for contactors of break / valves and also the zone switches.
In case of deviation of the types according to the table above, a proof must be provided that the reaction-, detection times are equivalent, or shorter.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

2. Bedingungen und Voraussetzungen / *Conditions and Preconditions:*

2.1 Erfolgt die Spannungsversorgung des bremsenden Elements unmittelbar über den elektrischen Sicherheitskreis, so ist keine redundante Ansteuerung des bremsenden Elements erforderlich. Benötigt das bremsende Element eine andere Spannung als jene unmittelbar aus dem elektrischen Sicherheitskreis, so ist eine redundante Ansteuerung mit Stillstandsüberwachung erforderlich.

If the power supply of the actuator takes place directly through the safety circuit, redundant control of the actuator is not necessary. If the actuator requires a different voltage than the safety circuit then redundant control with standstill monitoring in series with the standstill monitoring of the drive contactors is necessary.

2.2 Ist das abbremsende Element im Normalbetrieb nicht an der Kontrolle der Geschwindigkeit oder Verzögerungen beteiligt oder hält den Fahrkorb im Normalbetrieb nicht an, sondern ist ausschließlich für das Abbremsen im UCM-Fall zuständig, so ist die ordnungsgemäße Funktion des abbremsenden Elements nicht zwingend zu überwachen.

Andernfalls ist das ordnungsgemäße Öffnen oder Schließen des bremsenden Elements über die dafür erforderlichen Kontakte über die Steuerungs- oder Regelungssoftware notwendig.

If the actuator has no function in normal operation of the installation and is only responsible for stopping in a UCM case, than the function of the actuator does not need to be monitored. If the actuator also has a function in normal operation, then the opening and closing of the actuator through the corresponding contacts of the actuator, by means of the control system or control software, is necessary

2.3 Verwendung ausschließlich in Verbindung mit:
→ Steuerungen des Fabrikates NEW, Typen FST-2, FST 2s

Application only in connection with:
→Control system NEW, Type FST, FST 2s

2.4 Bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen muss ein Signal bei Überschreiten der Geschwindigkeit von >0,2 m/s an die Steuerung zur Verfügung gestellt werden.
An electric signal has to be provided for the control if the speed of electric elevator is more than 0,2m/s.

2.5 Die in dieser Bescheinigung beschriebene Teilkomponente muss mit zumindest einer weiteren Teilkomponente zur Realisierung der „UCM-A3-Funktion" nach EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 ergänzt werden.
Dazu muss der Montagebetrieb vor Durchführung des Konformitätsbewertungsverfahrens die Einhaltung der Anforderungen gemäß EN81-1: 1998 + A3: 2009, Abschnitt 9.11 bzw. EN81-2: 1998 + A3: 2009, Abschnitt 9.13 nachweisen (maximaler, gesamter Anhalteweg, maximale, auftretende Verzögerungen, ...).

At least one further subcomponent hast o be added to in this certificate specified subcomponent to realise UCM-A3 function according to EN81-1/2: 1998 + A3: 2009.
To do that the manufacturer has to check if all standards according to EN81-1: 1998 + A3: 2009, Point 9.11 and EN81-2: 1998 + A3: 2009, Point 9.13 (max. complete breaking distance, max. deceleration,....) before entering the conformity procedure.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

2.6 Bei hydraulisch betriebenen Aufzugsanlagen sind bei der Inbetriebnahme bzw. wiederkehrenden Überprüfung und Wartung die Punkte 2.6, 2.7, 2.7.1 und 2.7.2 des Handbuchs UCM-A3 einzuhalten.

At starting a periodic and service of hydraulic lifts the points 2.6, 2.7, 2,7,1 and 2.7.2 of the manual UCM-A3 have to be observed.

2.7 Bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen sind bei der Inbetriebnahme bzw. wiederkehrenden Überprüfung und Wartung die Punkte 3.6, 3.7, 3.7.1, 3.7.2 und 4 des Handbuches UCM-A3 einzuhalten.

At staring a periodic check and service of electric lifts the points 3.6, 3.7, 3.7.1, 3.7.2 and 4 of the manual UCM-A3 have to be observed.

2.8 Am Bauteil muss ein Schild mit folgenden Angaben zur Identifikation angebracht sein:

→ Typenbezeichnung
→ Name des Herstellers
→ Baumusterprüfkennzeichen

Following shields have to be installed at the component:

→ *Component identification*
→*Name of manufacturer*
→*Number of certificate*

2.9 Dem Produkt ist das Handbuch „UCM-A3" beizufügen.

Adding the manual to the product.

2.10 Bedingungen für Produktion, Änderungen und Überwachung des Produkts sind in Anhang 2 festgelegt, welcher nicht gemeinsam mit der Bescheinigung verbreitet werden muss.

The conditions for manufactoring, modification and monitoring system of the product are defined in annex 2, which has not be published with this certificate.

2.11 Zur Identifizierung und Information über die prinzipielle Bau- und Wirkungsweise und Darstellung der Umgebungs- und Anschlussbedingungen bzw. Abgrenzung des geprüften und zugelassenen Baumusters ist der Baumusterprüfbescheinigung und deren Anhang 1 die Zeichnung Skizze 1 vom 21.12.2011 gemäß Abschnitt 4 beizufügen.

In annex 1 drawing 1 from 21.12.2011 according to point 4 you have the information about the design, mode of operation, external conditions, connecting conditions and the range of the certified product.

2.12 Diese Bescheinigung darf nur im Ganzen und mit den Unterlagen nach Punkt 4 dieses Anhangs 1 zur Bescheinigung verbreitet werden.

Spread of this certificate allowed complete only with annex 1 point 4 and documents called there.

2.13 Diese Bescheinigung entspricht aus rechtlichen Gründen keiner EG-Baumusterprüfbescheinigung nach Anhang V Abschnitt A (EG-Baumusterprüfung für

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Sicherheitsbauteile nach Anhang IV) der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16EG. In der Liste der Sicherheitsbauteile nach Anhang IV der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16/EG sind Schutzeinrichtungen gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs nicht enthalten. Daher kann hierfür keine EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß Anhang V Abschnitt A der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16/EG ausgestellt werden.

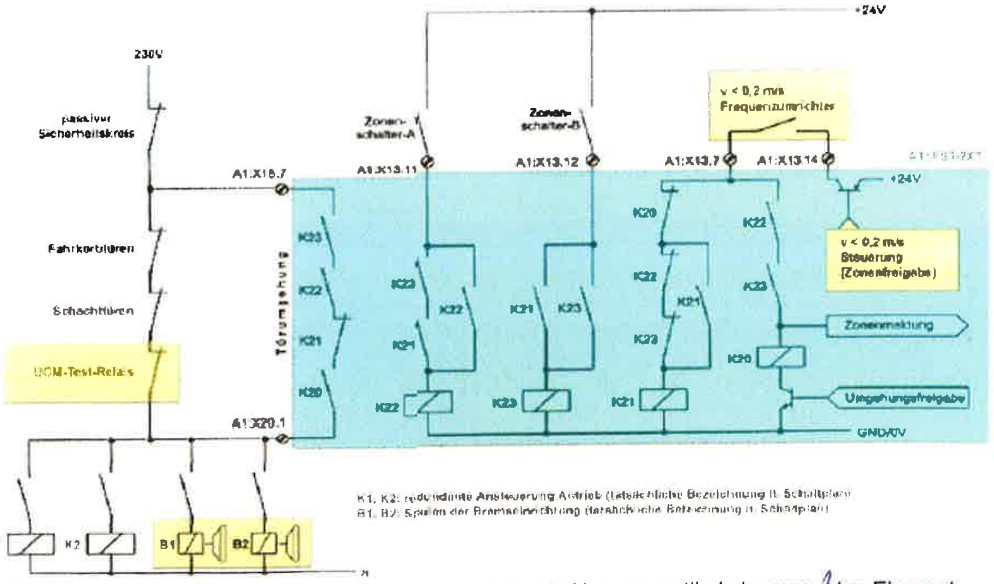
Because of legal aspects, this Type Examination Certificate is not a EC-Type Exermination Certificate according Annex V Clause A (EC-Type Exermination for safety components according Annex IV) of the European Directive for Lifts 95/16/EC. Protection devices against unintended car movement are not listed as safety components in Annex IV of the European Directive for Lifts. There for, no EC-Type Exermination Certificare according Annex V Clause A of the European Directive for Lifts 95/16/EC can be issued.

3. Anmerkungen und Hinweise / *Remarks and advices:*

Keine

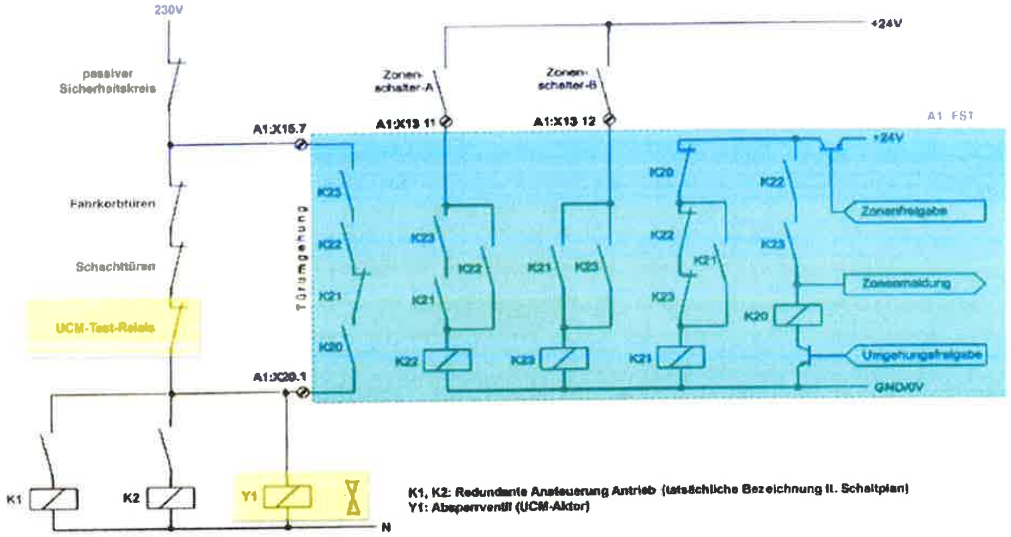
4. Bilder, Diagramme, Skizzen, Zeichnungen / *Pictures, diagrams, sketches, drawings:*

Schaltbild für seilbetriebene Personen- und Lastenaufzüge:
Wiring diagram for electric lifts:

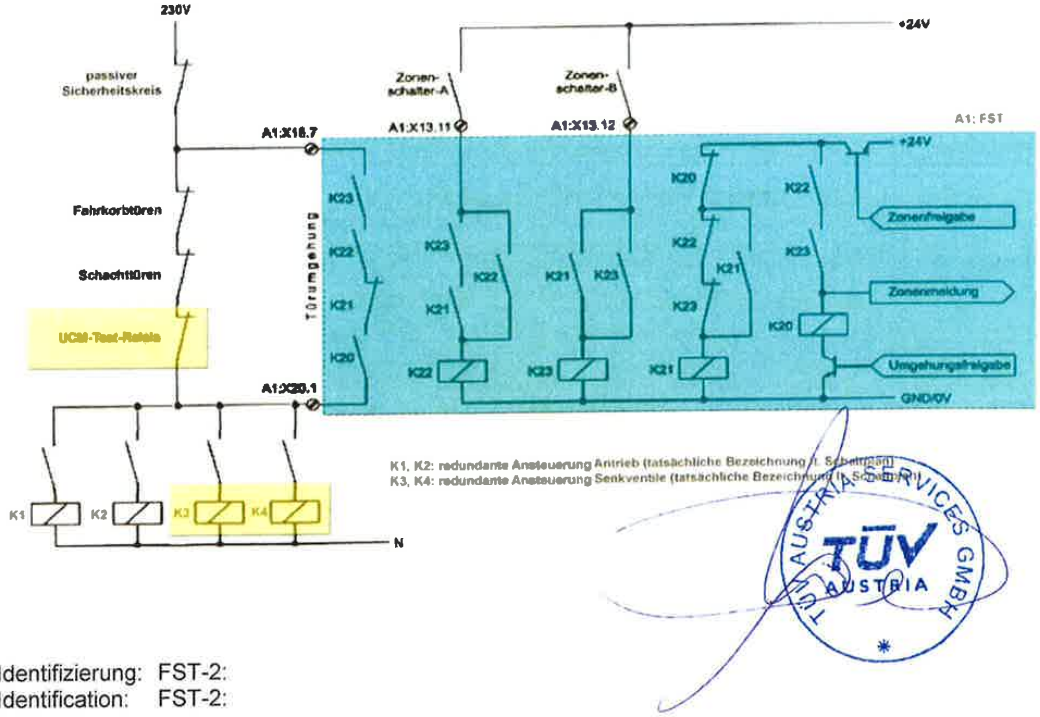


ScSchaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit Absperrventil als bremsendes Element:
Wiring diagram for hydraulic lifts with safety valve as breaking system:

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

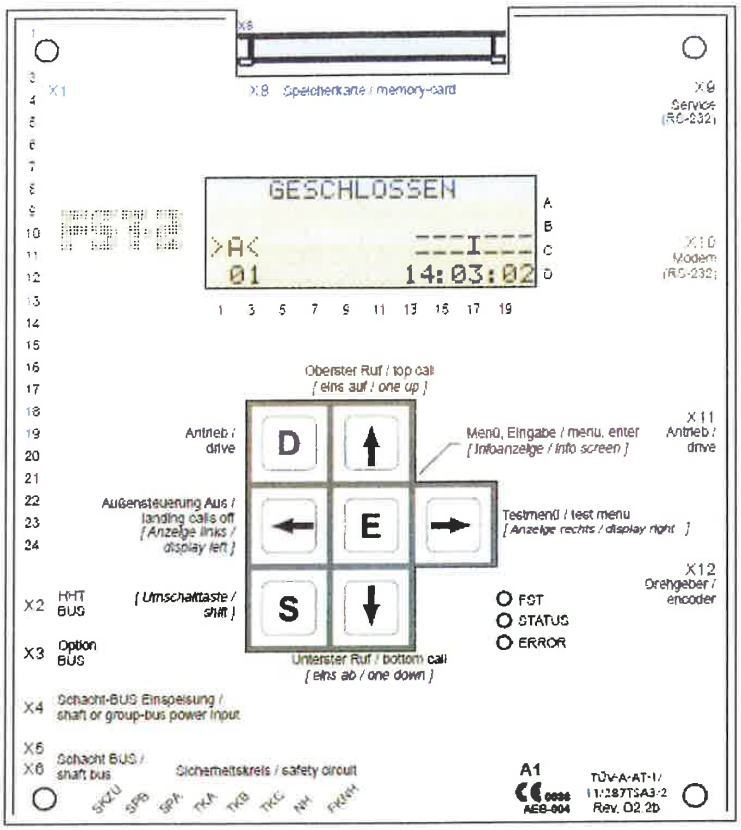


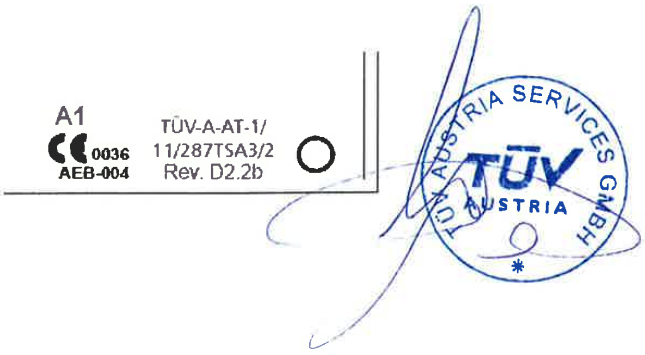
Schaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit redundanten Senkventilen als bremsende Elemente:
Wiring diagram for hydraulic lifts with redundant lowering valve as braking element:



Identifizierung: FST-2:
Identification: FST-2:

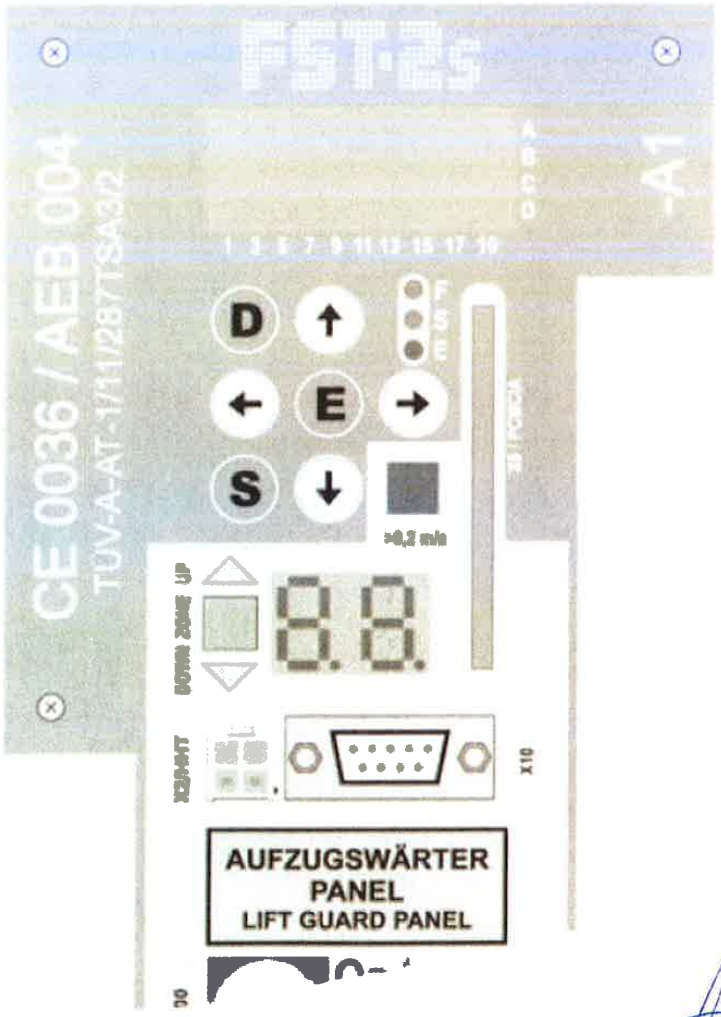
Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH





Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Identifizierung FST-2s / *Identification FST-2s:*



Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

TÜV-A-AT-1/11/288TSA3/3

TÜV AUSTRIA

Baumusterprüfbescheinigung

nach EN81-1/2: 1998 + A3: 2009

Certificate of Type Examination

according EN81-1/2: 1998 + A3: 2009

Produkt / *Product:* Teilsystem als detektierendes Element gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs
Partial system as detecting element against unintendent car movement

Type / *Type:* FST-2XT

Antragsdatum / *Date of application:*
19.03.2014

Bescheinigungsnummer / *Certificate number:*
TÜV-A-AT-1/11/288TSA3/3

Zugelassene Stelle / *Approved body:*
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Krugerstraße 16
A-1015 Wien

Bescheinigungsinhaber / *Certificate holder:*
NEW Lift Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Prüfstelle / *Test laboratory:*
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Krugerstraße 16
A-1015 Wien

Hersteller / *Manufacturer:*
NEW Lift Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Prüfgrundlage:
Basis of examination:
EN81-1/2:1998 + A3:2009

Datum und Nummer des Prüfprotokolls:
Date and number of laboratory report:
15.04.2014, 2014-AT-EP/0015

Bemerkungen: Das geprüfte Produkt erfüllt die Prüfgrundlagen im Rahmen des
Remarks: im Anhang 1 dieser Bescheinigung definierten Anwendungsbereichs.
The product fulfils the base of examination in the scope of application, defined in the annex 1 of this certificate.

Verbreitung dieser Bescheinigung nur im Ganzen mit Anhang 1 und darin angeführten Unterlagen.
Spread of this certificate allowed complete only with annex 1 and documents called there.

16.04.2014 Ausstellungsdatum *Date of issue*	Ing. Thomas MALDET Zertifizierungsstelle *Certifying Department*	15.04.2019 Gültig bis *Valid until*

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Anhang 1 zu / *Annex 1 to*
Baumusterprüfbescheinigung / *Certificate of Type Examination*
TÜV-A-AT-1/11/288TSA3/3

Wien, 16.04.2014

Dieser Anhang wurde erstellt in: ☒ Deutsch / *German*
This annex has been issued in: ☒ Englisch / *English*

---

1. Anwendungsbereich / *Scope of application:*

Diese Baumusterprüfbescheinigung für die Einrichtung als detektierendes und gegebenenfalls auslösendes Element* einer Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung gemäß EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 bezieht sich auf die Bescheinigung der Konformitätsprüfung mit der Bescheinigungsnummer G558/1, sofern die in Abschnitt 2 genannten Komponenten verwendet und die Bedingungen eingehalten werden.

* ... Im Falle der Kombination der Einrichtung mit einem nach A3 geprüften bremsenden Element z.B. in Form

a. einer Antriebsbremse bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen,
b. eines Sicherheitsventils o.ä. bei hydraulisch angetriebenen Aufzügen
kann diese das detektierende sowie das auslösende Element der gesamten Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs darstellen, während im Falle der Kombination der Einrichtung mit einem nach A3 geprüften bremsenden Element z.B. in Form

c. einer beidseitig wirkenden Fang-/Bremsvorrichtung, ausgelöst durch einen nach A3 geprüften Geschwindigkeitsbegrenzer als auslösendes Element, bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen wie auch bei hydraulisch angetriebenen Aufzügen nur das detektierende Element der gesamten Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs darstellen kann.

The Certificate of Type Exermination for the detecting or tripping element for the unintendend car movement according to EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 only refers to the certificate of conformity with the number G558/1, if the components mentioned in chapter 2 are used and the conditions are complied.*

**...In case of combination oft he device with a breaking element according to A3 for Example in the form of*

a. *a drive break at electric elevators or*
b. *a safety valve at hydraulic elevators it can be used as the detecting and the tripping device for the complete protection device against the unintended car movement. In the case of combination of the device with a breaking element according to A3 in the form of*
c. *an up- and downwards operating safety gear or breaking device, tripped by an over speed governor according to A3 as tripping element, at the electric or hydraulic lifts, it can only be used as the detecting element of the unintended movement.*

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

1.1 Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge (EN81-1: 1998 + A3: 2009)
Electrical lifts (EN81-1:1998 + A3: 2009)
Die Sicherheitsschaltung wird von der Steuerung ausschließlich dann aktiviert, wenn zum Einen die Zieletage erreicht wurde und zum Anderen die gemessene Fahrkorbgeschwindigkeit ≤ 0,2m/s beträgt.

Die Sicherheitsschaltung gewährleistet beim Ansprechen, d.h.

- wenn die Türzone (vorgegeben durch zwei Magnetschalter) verlassen wird, sowie
- bevor die Türzone bei einer Geschwindigkeit ≥ 0,2 m/s bei unverriegelter Fahrschachttüre und/oder geöffneter Fahrkorbtüre verlassen wird

eine sichere Abschaltung der nachgeschalteten Antriebskomponenten und dadurch

- entweder die Auslösung des bremsenden Elements gemäß der Fälle (a.) & (b.) in der Anmerkung des Abschnitts 1
- oder die Auslösung des auslösenden Elements einer Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung in Fällen der Kombination wie unter der (c.) des Abschnitts 1.

Die Fahrkorbgeschwindigkeit wird von der Steuerung über den Geber der Schachtkopierung erfasst. Als zusätzliche Sicherheit (Redundanz) wird ein geschwindigkeitsabhängiger Kontakt des Frequenzumrichters an den Klemmen der Steuerung A1:X13.7 und A1:X13.14 eingebunden. Somit ist gewährleistet, dass die Sicherheitsschaltung auch dann inaktiv (Sicherheitskreis ist offen) ist, wenn der Frequenzumrichter eine Fahrkorbgeschwindigkeit von mehr als 0,2m/s detektiert.

The safety curcuit will be activated by the control only if the lift is at the target level or the measured speed oft he car is equal or less than 0,2m/s.

The safety curcuit ensures at activation, that means:

- *if the car is leaving at the door zone (between two magnet switch) or*
- *the speed of the car inside of the door zone is equal or more than 0,2m/s at unbolted landing door and/or opened car door*

A save shut down of drive components and thereby

- *the tripping of the break element according to (a.) & (b.) mentioned in scope of application point 1*
- *or activating the tripping device of the unintended car movement in the case of the combination mentioned under (c.) in scope of application point 1.*

The control measurs the car speed via the encoder of the shaft positioning system. as an additional safe guard, a speed-dependent contact oft he frequency inverter is located in series to the zone enable (clamp A1:X13.7 and A1:X13.14 at control unit). It ensures that the safety curcuit bypass control is also disabled if the frequency inverter detects a car speed of more than 0,2m/s.

1.2 Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge (EN81-2: 1998 + A3: 2009)
Hydraulic lifts (EN81-2: 1998 + A3: 2009

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Die Funktion ist prinzipiell identisch zu jener bei elektrisch betriebenen Personen- und Lastenaufzügen (elektrisch betriebene Seilaufzüge), jedoch ohne Überwachung der Fahrkorbgeschwindigkeit.

The function is equal to electric lifts, without measuring oft he car speed.

1.3 Elektrisch betriebene sowie hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge:

Um den zulässigen Gesamtanhalteweg im Fall einer unbeabsichtigten Fahrkorbbewegung einzuhalten, ist die Länge der Türzone anlagenabhängig zu begrenzen und im Zuge der Planung der Aufzugsanlage deren maximale Länge zu berechnen.

Für die gegenständliche Einrichtung sind dazu die Reaktionszeiten des detektierenden Elements (Sensoren und deren Steuerung) sowie die Reaktionszeiten bzw. -wege des auslösenden wie auch jene des bremsenden Elements / der bremsenden Elemente zusätzlich zur maximal möglichen Beschleunigung durch den Antrieb im Fehlerfall (sofern zutreffend) und den Massenverhältnissen und weiterer Faktoren, welche die Bewegung der Aufzugsanlage beeinflussen (Kompensationsmittel, Seillängen durch Art der Einschlingung und Triebwerksanordnung, ...) bekannt sein.

Diese errechnete, maximale Türzonengröße muss bei der Inbetriebnahme ins Menü der Steuerung eingegeben werden. Bei der automatischen Lernfahrt werden die tatsächlich ausgeführten Türzonenlängen in allen Haltestellen selbsttätig durch die Steuerung auf Übereinstimmung überprüft.

Bei Prüfung der Aufzugsanlage im Zuge des Konformitätsbewertungsverfahrens ist im Testmenü der FST-Steuerung der Test „UCM-A3 Test Aufw." und „UCM-A3 Test Abw." durchzuführen. Dieser stellt sicher, dass der UCM-Fall unter sicheren Bedingungen, das heißt mit geschlossener Fahrkorb- und verriegelter Fahrschachttüre unter Mitwirkung des UCM-Testrelais durchführt wird.

Beide UCM-Fälle, das „Verlassen der Türzone" sowie die „Geschwindigkeitsüberschreitung" (nur bei elektrisch betriebenen Aufzügen mit Seilantrieb) mit geöffneter bzw. geöffneten Fahrkorb- und/oder unverriegelter bzw. unverriegelten Fahrschachttüre(n), werden von der Steuerung erkannt. Die Aufzugsanlage wird mit der Fehlermeldung „LSU-UCM-A3 Fehler" stillgesetzt und kann nur durch das Zurücksetzen der Fehlermeldung im Menü der Steuerung durch eine fachkundige Person wieder in Betrieb genommen werden.

Im Falle eines Stromausfalles wird der Fehler „LSU-UCM-A3 Fehler" gespeichert und hält die Anlage bei Stromwiederkehr weiterhin außer Betrieb.

In order to adhere to the permissible total stopping distance in case of unintended car movement, the size oft he door zone must be limited depending on the installation. To do this, a theoretical maximum door zone size is calculated prior to putting the installation into operation.

For this, expected reaction time oft he detecting element (sensors with their control) and the reaction time and reaction path oft he tripping and the breaking device, as well as the

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

maximum possible acceleration of the drive in case of failure and further factors which affect the movement oft he elevator must be known.

This maximum door zone size is entered in the control system menu upon commissioning and verified by means of an automatic learn drive at all floors.

During the acceptance test of the installation by the designated entity, an „UCM-A3 Test Up" and „UCM-A3 Test Down, can be activated in the test menu. It simulates, with the aid oft he UCM test relay depicted in the block wiring diagram, the unintended car movement case with closed car and shaft door.

The UCM case (exiting the door zone or excessive speed with the door circuit open) is detected by the control system software. The installation is shut down and issues the error massage „LSU A3-UCM ERROR".

1.4 Die Reaktions- und Detektionszeiten der Komponenten betragen:
The reaction-, detection times of components are:

Bezeichnung		*Detektionszeit*
Sicherheitsschaltung FST-2/FST-2s	*AEB 004*	*10ms*
Sicherheitsschaltung FST-2XT	*Elektr./mech. Schaltung Schaltplan mit Prüfstempel G558/1*	*10ms*
Schütz für Bremse/Ventile	*Siemens 3RTxxx*	*12ms*
Zonenmagnetschalter	*Schmersal BN32r*	
	Schaltzeit Schließer	*0,3-1,5ms*
	Wiederanfahrgenauigkeit	*+/- 0,25mm*
Geschwindigkeitssignal >0,2ms	*FST-2*	*102ms*
Geschwindigkeitssignal >0,2ms	*Frequenzumrichter*	*15ms*

Die genannten Typen der „Schütze für Bremse/Ventile" sowie „Zonen- Magnetschalter müssen nicht zwingend zum Einsatz kommen. Eine Typenwahl, bezogen auf die Reaktions-, Detektionszeiten der „Schütze für Bremse / Ventile" sowie der Zonen- Magnetschalter" kann somit erfolgen. Bei Abweichen der oben genannten Type ist ein Nachweis der Reaktions-, Detektionszeiten zu erbringen.

The mentioned types of contactors for brake / valves and zone switches do not necessarily have to be used. There is a free choice of types in accordance to the reaction-, detection times for contactors of break / valves and also the zone switches.
In case of deviation of the types according to the table above, a proof must be provided that the reaction-, detection times are equivalent, or shorter.

2. Bedingungen und Voraussetzungen / *Conditions and Preconditions:*

2.1 Erfolgt die Spannungsversorgung des bremsenden Elements unmittelbar über den elektrischen Sicherheitskreis, so ist keine redundante Ansteuerung des bremsenden Elements erforderlich. Benötigt das bremsende Element eine andere Spannung als jene unmittelbar aus dem elektrischen Sicherheitskreis, so ist eine redundante Ansteuerung mit Stillstandsüberwachung erforderlich.

If the power supply of the actuator takes place directly through the safety curcuit, redundant control of the actuator is not necessary. If the actuator requires a different voltage than the safety curcuit then redundant control with standstill monitoring in series

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

with the standstill monitoring of the drive contactors is necessary.

2.2 Ist das abbremsende Element im Normalbetrieb nicht an der Kontrolle der Geschwindigkeit oder Verzögerungen beteiligt oder hält den Fahrkorb im Normalbetrieb nicht an, sondern ist ausschließlich für das Abbremsen im UCM-Fall zuständig, so ist die ordnungsgemäße Funktion des abbremsenden Elements nicht zwingend zu überwachen.

Andernfalls ist das ordnungsgemäße Öffnen oder Schließen des bremsenden Elements über die dafür erforderlichen Kontakte über die Steuerungs- oder Regelungssoftware notwendig.

If the actuator has no function in normal operation of the installation and is only responsible for stopping in a UCM case, than the function of the actuator does not need to be monitored. If the actuator also has a function in normal operation, then the opening and closing of the actuator through the corresponding contacts of the actuator, by means of the control system or control software, is necessary

2.3 Verwendung ausschließlich in Verbindung mit:
→ Steuerungen des Fabrikates NEW, Typen FST-2XT

Application only in connection with:
→Control system NEW, Type FST-2XT

2.4 Bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen muss ein Signal bei Überschreiten der Geschwindigkeit von >0,2 m/s an die Steuerung zur Verfügung gestellt werden.
An electric signal hast o be provided fort he control if the speed of electric elevator is more than 0,2m/s.

2.5 Die in dieser Bescheinigung beschriebene Teilkomponente muss mit zumindest einer weiteren Teilkomponente zur Realisierung der „UCM-A3-Funktion" nach EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 ergänzt werden.
Dazu muss der Montagebetrieb vor Durchführung des Konformitätsbewertungsverfahrens die Einhaltung der Anforderungen gemäß EN81-1: 1998 + A3: 2009, Abschnitt 9.11 bzw. EN81-2: 1998 + A3: 2009, Abschnitt 9.13 nachweisen (maximaler, gesamter Anhalteweg, maximale, auftretende Verzögerungen, ...).

At least one further subcomponent hast o be added to in this certificate specified subcomponent to realise UCM-A3 function according to EN81-1/2: 1998 + A3: 2009. To do that the manufacturer hast o check if all standards according to EN81-1: 1998 + A3: 2009, Point 9.11 and EN81-2: 1998 + A3: 2009, Point 9.13 (max. complete breaking distance, max. deceleration,....) before entering the conformity procedure.

2.6 Bei hydraulisch betriebenen Aufzugsanlagen sind bei der Inbetriebnahme bzw. wiederkehrenden Überprüfung und Wartung die Punkte 2.6, 2.7, 2.7.1 und 2.7.2 des Handbuchs UCM-A3 einzuhalten.

At starting a periodic and service of hydraulic lifts the points 2.6, 2.7, 2,7,1 and 2.7.2 of the manual UCM-A3 have to be observed.

2.7 Bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen sind bei der Inbetriebnahme bzw. wiederkehrenden Überprüfung und Wartung die Punkte 3.6, 3.7, 3.7.1, 3.7.2 und 4 des Handbuches UCM-A3 einzuhalten.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

At staring a periodic check and service of electric lifts the points 3.6, 3.7, 3.7.1, 3.7.2 and 4 of the manual UCM-A3 have to be observed.

2.8 Am Bauteil muss ein Schild mit folgenden Angaben zur Identifikation angebracht sein:

→ Typenbezeichnung
→ Name des Herstellers
→ Baumusterprüfkennzeichen

Following shields have to be installed at the component:

→Component identification
→Name of manufacturer
→Number of certificate

2.9 Dem Produkt ist das Handbuch „UCM-A3" beizufügen.

Adding the manual to the product.

2.10 Bedingungen für Produktion, Änderungen und Überwachung des Produkts sind in Anhang 2 festgelegt, welcher nicht gemeinsam mit der Bescheinigung verbreitet werden muss.

The conditions for manufactoring, modification and monitoring system of the product are defined in annex 2, which has no tbe published with this certificate.

2.11 Zur Identifizierung und Information über die prinzipielle Bau- und Wirkungsweise und Darstellung der Umgebungs- und Anschlussbedingungen bzw. Abgrenzung des geprüften und zugelassenen Baumusters ist der Baumusterprüfbescheinigung und deren Anhang 1 die Zeichnung Skizze 1 vom 21.12.2011 gemäß Abschnitt 4 beizufügen.

In annex 1 drawing 1 from 21.12.2011 according to point 4 you have the information about the design, mode of operation, external conditions, connecting conditions and the range of the certified product.

2.12 Diese Bescheinigung darf nur im Ganzen und mit den Unterlagen nach Punkt 4 dieses Anhangs 1 zur Bescheinigung verbreitet werden.

Spread of this certificate allowed complete only with annex 1 point 4 and documents called there.

2.13 Diese Bescheinigung entspricht aus rechtlichen Gründen keiner EG-Baumusterprüfbescheinigung nach Anhang V Abschnitt A (EG-Baumusterprüfung für Sicherheitsbauteile nach Anhang IV) der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16EG. In der Liste der Sicherheitsbauteile nach Anhang IV der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16/EG sind Schutzeinrichtungen gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs nicht enthalten. Daher kann hierfür keine EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß Anhang V Abschnitt A der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16/EG ausgestellt werden.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

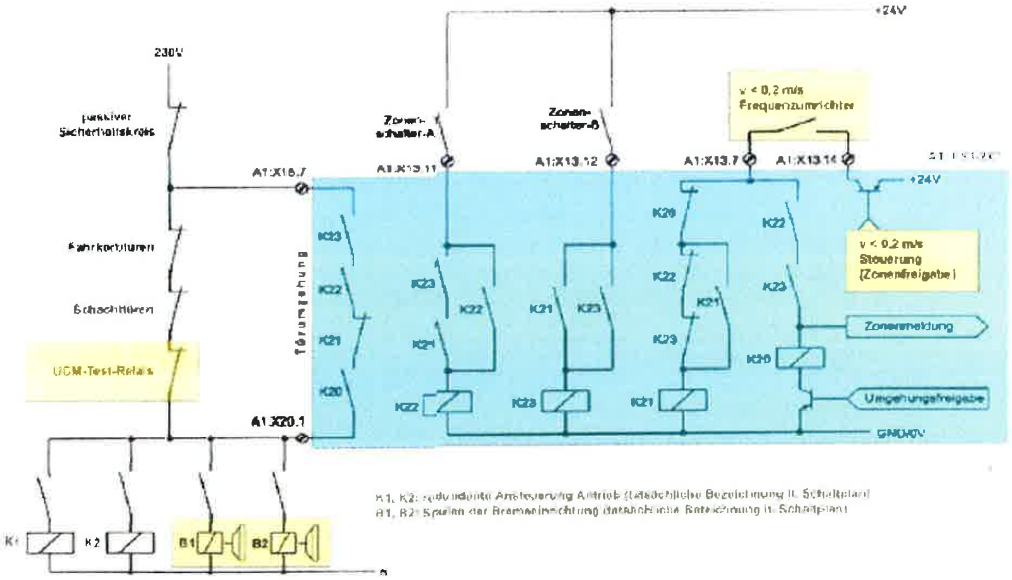
Because of legal aspects, this Type Examination Certificate is not aa EC-Type Exermination Certificate according Annex V Clause A (EC-Type Exermination for safety components according Annex IV) of the European Directive for Lifts 95/16/EC. Protection devices against unintended car movement are not listed as safety components in Annex IV oft he European Directive for Lifts. There for, no EC-Type Exermination Certificare according Annex V Clause A of the European Diredtive for Lifts 95/16/EC can be issued.

3. Anmerkungen und Hinweise / *Remarks and advices:*

Keine

4. Bilder, Diagramme, Skizzen, Zeichnungen / *Pictures, diagrams, sketches, drawings:*

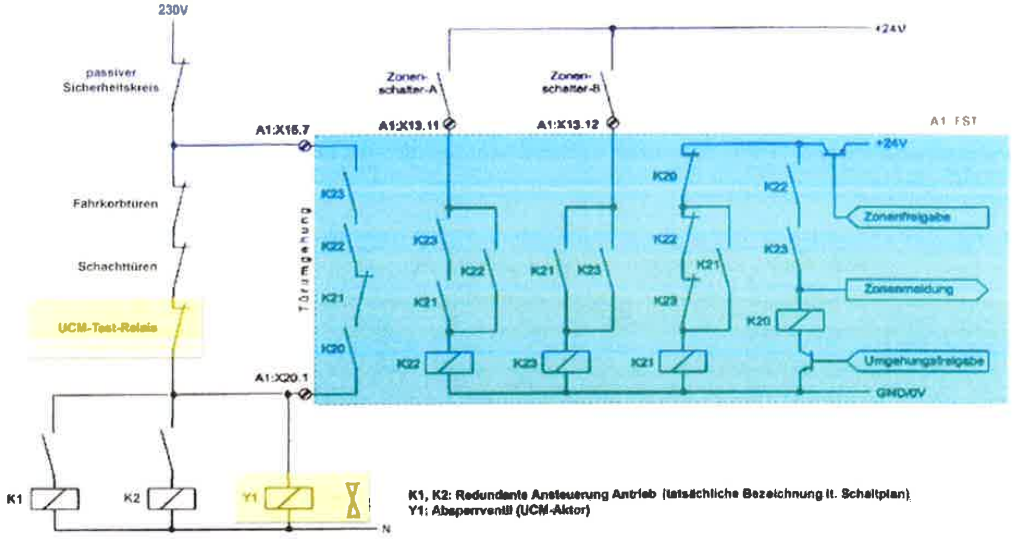
Schaltbild für seilbetriebene Personen- und Lastenaufzüge:
Wiring diagram for electric lifts:



Schaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit Absperrventil als bremsendes Element:
Wiring diagram for hydraulic lifts with safety valve as breaking system:

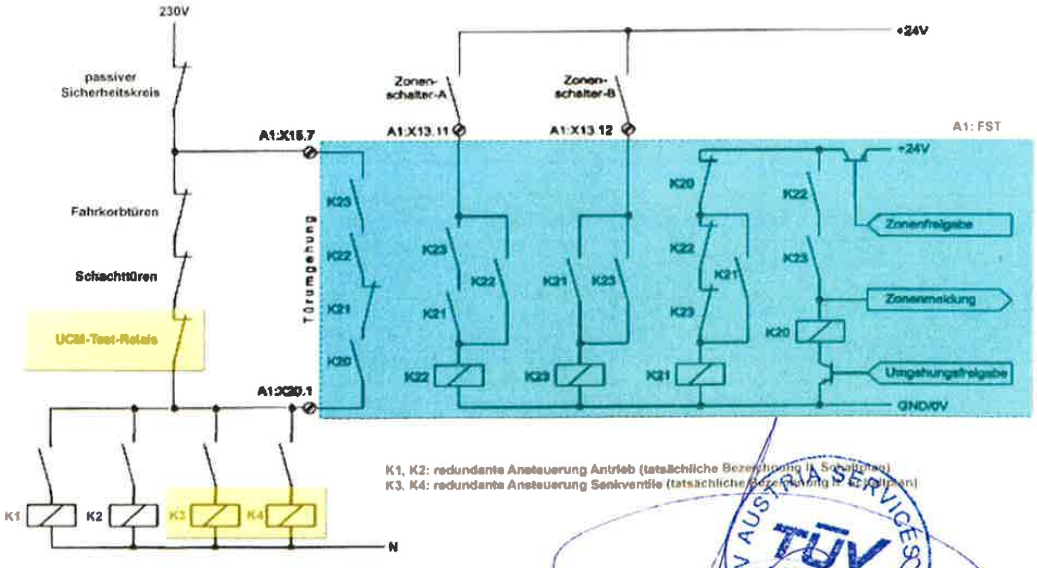
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
TÜV AUSTRIA

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH



K1, K2: Redundante Ansteuerung Antrieb (tatsächliche Bezeichnung lt. Schaltplan)
Y1: Absperrventil (UCM-Aktor)

Schaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit redundanten Senkventilen als bremsende Elemente:
Wiring diagram for hydraulic lifts with redundant lowering valve as braking element:



K1, K2: redundante Ansteuerung Antrieb (tatsächliche Bezeichnung lt. Schaltplan)
K3, K4: redundante Ansteuerung Senkventile (tatsächliche Bezeichnung lt. Schaltplan)

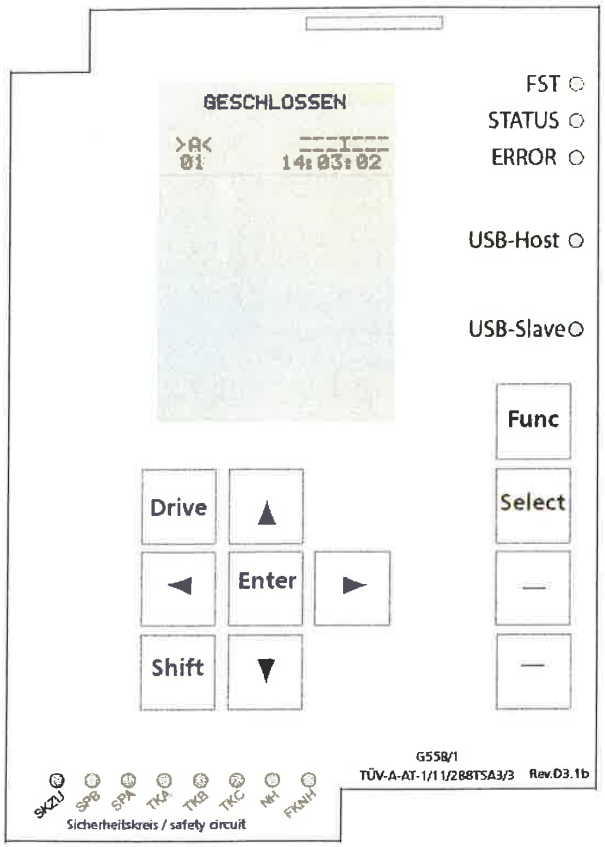
Identifizierung: FST-2XT:
Identification: FST-2XT:

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Skizze 1
Stand 19.03.2014

NEW LIFT
NEUE ELEKTRONISCHE WEGE

Frontplatte der Steuerung FST-2XT



Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

TÜV-A-AT-1/14/397TSA3

Baumusterprüfbescheinigung

nach EN81-1/2: 1998 + A3: 2009

Certificate of Type Examination

according EN81-1/2: 1998 + A3: 2009

Produkt / *Product:* Teilsystem als detektierendes Element gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs
Partial system as detecting element against unintendent car movement

Type / *Type:* FST-2XTs / *FST-2XTs*

Antragsdatum / *Date of application:*
03.12.2014

Bescheinigungsnummer / *Certificate number:*
TÜV-A-AT-1/14/397TSA3

Zugelassene Stelle / *Approved body:*
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Krugerstraße 16
A-1015 Wien
ID-Nr.: 0408

Bescheinigungsinhaber / *Certificate holder:*
NEW Lift Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Prüfstelle / *Test laboratory:*
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Krugerstraße 16
A-1015 Wien

Hersteller / *Manufacturer:*
NEW Lift Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Prüfgrundlage:
Basis of examination:
EN81-1/2:1998 + A3:2009
EN81-1/2:1998 + A3:2009

Datum und Nummer des Prüfprotokolls:
Date and number of laboratory report:
23.12.2014, 2014-AT-EP/0264

Bemerkungen: Das geprüfte Produkt erfüllt die Prüfgrundlagen im Rahmen des im Anhang 1 dieser Bescheinigung definierten Anwendungsbereichs.
Remarks: *The product fulfils the base of examination in the scope of application, defined in the annex 1 of this certificate.*

Verbreitung dieser Bescheinigung nur im Ganzen mit Anhang 1 und darin angeführten Unterlagen.
Spread of this certificate allowed complete only with annex 1 and documents called there.

23.12.2014
Ausstellungsdatum
Date of issue

Ing. Thomas MALDET
Zertifizierungsstelle
Certifying Department

23.12.2019
Gültig bis
Valid until

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Anhang 1 zu / *Annex 1 to*
Baumusterprüfbescheinigung / *Certificate of Type Examination*
TÜV-A-AT-1/14/397TSA3

Wien, 23.12.2014

Dieser Anhang wurde erstellt in: ☒ Deutsch / *German*
This annex has been issued in: ☒ Englisch / *English*

---

1. Anwendungsbereich / *Scope of application:*

Diese Baumusterprüfbescheinigung für die Einrichtung als detektierendes und gegebenenfalls auslösendes Element* einer Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung gemäß EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 bezieht sich auf die Bescheinigung der Konformitätsprüfung mit der Bescheinigungsnummer G 605, sofern die in Abschnitt 2 genannten Komponenten verwendet und die Bedingungen eingehalten werden.

* … Im Falle der Kombination der Einrichtung mit einem nach A3 geprüften bremsenden Element z.B. in Form
  - **a.** einer Antriebsbremse bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen,
  - **b.** eines Sicherheitsventils o.ä. bei hydraulisch angetriebenen Aufzügen

  kann diese das detektierende sowie das auslösende Element der gesamten Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs darstellen, während im Falle der Kombination der Einrichtung mit einem nach A3 geprüften bremsenden Element z.B. in Form
  - **c.** einer beidseitig wirkenden Fang-/Bremsvorrichtung, ausgelöst durch einen nach A3 geprüften Geschwindigkeitsbegrenzer als auslösendes Element, bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen wie auch bei hydraulisch angetriebenen Aufzügen nur das detektierende Element der gesamten Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs darstellen kann.

The Certificate of Type Exermination for the detecting or tripping element for the unintendend car movement according to EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 only refers to the certificate of conformity with the number G 605, if the components mentioned in chapter 2 are used and the conditions are complied.*

**…In case of combination of the device with a breaking element according to A3 for Example in the form of*
- ***a.*** *a drive break at electric elevators or*
- ***b.*** *a safety valve at hydraulic elevators it can be used as the detecting and the tripping device for the complete protection device against the unintended car movement. In the case of combination of the device with a breaking element according to A3 in the form of*
- ***c.*** *an up- and downwards operating safety gear or breaking device, tripped by an over speed governor according to A3 as tripping element, at the electric or hydraulic lifts, it can only be used as the detecting element of the unintended movement.*

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

1.1 Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge (EN81-1: 1998 + A3: 2009)
Electrical lifts (EN81-1:1998 + A3: 2009)

Die Sicherheitsschaltung wird von der Steuerung ausschließlich dann aktiviert, wenn zum Einen die Zieletage erreicht wurde und zum Anderen die gemessene Fahrkorbgeschwindigkeit ≤ 0,2 m/s beträgt.

Die Sicherheitsschaltung gewährleistet beim Ansprechen, d.h.

- wenn die Türzone (vorgegeben durch zwei Magnetschalter) verlassen wird sowie
- bevor die Türzone bei einer Geschwindigkeit ≥ 0,2 m/s bei unverriegelter Fahrschachttüre und/oder geöffneter Fahrkorbtüre verlassen wird

eine sichere Abschaltung der nachgeschalteten Antriebskomponenten und in Folge

- entweder die Auslösung des bremsenden Elements gemäß der Fälle (a.) & (b.) in der Anmerkung des Abschnitts 1
- oder die Aktivierung des auslösenden Elements der Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung in Fällen der Kombination gemäß (c.) des Abschnitts 1.

Die Fahrkorbgeschwindigkeit wird von der Steuerung über den Geber der Schachtkopierung erfasst. Als zusätzliche Sicherheit (Redundanz) wird ein geschwindigkeitsabhängiger Kontakt des Frequenzumrichters an den Klemmen der Steuerung A1:X13.7 und A1:X13.14 eingebunden. Somit ist gewährleistet, dass die Sicherheitsschaltung auch dann inaktiv (der Sicherheitskreis offen) ist, wenn der Frequenzumrichter eine Fahrkorbgeschwindigkeit von mehr als 0,2 m/s detektiert.

The safety circuit will be activated by the control onl, when the lift is at its target level or the measured speed of the car is equal or less than 0,2 m/s.

The safety circuit ensures at activation, that means

- *when the car is leaving the door zone (built by two magnet switches) or*
- *the speed of the car inside of the door zone is equal or more than 0,2m/s at unlocked landing door and/or opened car door*

a save shut down of the drive components and as a consequence

- *the tripping of the braking element according to (a.) & (b.) mentioned in the scope of application clause 1 or*
- *the activation of the tripping element of the unintended car movement in the case of the combination mentioned under (c.) in scope of application clause 1.*

The electric control of the lift measures the car speed using the encoder of the shaft positioning system. For additional safety, a speed-dependent contact of the frequency inverter is implemented in series to the zone enable (terminal A1:X13.7 and A1:X13.14 at control unit). It ensures, that the safety circuit bypass control is also disabled if the frequency inverter detects a car speed of more than 0,2 m/s.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

1.2 Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge (EN81-2: 1998 + A3: 2009)

Die Funktion ist prinzipiell identisch zu jener bei elektrisch betriebenen Personen- und Lastenaufzügen (elektrisch betriebene Seilaufzüge), jedoch ohne Überwachung der Fahrkorbgeschwindigkeit.

The function is equal to electric lifts, without measuring of the car speed.

1.3 Elektrisch betriebene sowie hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge:

Um den zulässigen Gesamtanhalteweg im Fall einer unbeabsichtigten Fahrkorbbewegung einzuhalten, ist die Länge der Türzone anlagenabhängig zu begrenzen und im Zuge der Planung der Aufzugsanlage deren maximale Länge zu berechnen.

Für die gegenständliche Einrichtung sind dazu die Reaktionszeiten des detektierenden Elements (Sensoren und deren Steuerung) sowie die Reaktionszeiten bzw. -wege des auslösenden wie auch jene des bremsenden Elements / der bremsenden Elemente zusätzlich zur maximal möglichen Beschleunigung durch den Antrieb im Fehlerfall (sofern zutreffend) und den Massenverhältnissen und weiterer Faktoren, welche die Bewegung der Aufzugsanlage beeinflussen (Kompensationsmittel, Seillängen durch Art der Einschlingung und Triebwerksanordnung, …) bekannt sein.

Diese errechnete, maximale Türzonengröße muss bei der Inbetriebnahme ins Menü der Steuerung eingegeben werden. Bei der automatischen Lernfahrt werden die tatsächlich ausgeführten Türzonenlängen in allen Haltestellen selbsttätig durch die Steuerung auf Übereinstimmung überprüft.

Bei Prüfung der Aufzugsanlage im Zuge des Konformitätsbewertungsverfahrens ist im Testmenü der FST-Steuerung der Test „UCM-A3 Test Aufw." und „UCM-A3 Test Abw." durchzuführen. Dieser stellt sicher, dass der UCM-Fall unter sicheren Bedingungen, das heißt mit geschlossener Fahrkorb- und verriegelter Fahrschachttüre unter Mitwirkung des UCM-Testrelais durchführt wird.

Beide UCM-Fälle, das „Verlassen der Türzone" sowie die „Geschwindigkeitsüberschreitung" (nur bei elektrisch betriebenen Aufzügen mit Seilantrieb) mit geöffneter bzw. geöffneten Fahrkorb- und/oder unverriegelter bzw. unverriegelten Fahrschachttüre(n), werden von der Steuerung erkannt. Die Aufzugsanlage wird mit der Fehlermeldung „LSU-UCM-A3 Fehler" stillgesetzt und kann nur durch das Zurücksetzen der Fehlermeldung im Menü der Steuerung durch eine fachkundige Person wieder in Betrieb genommen werden.

Im Falle eines Stromausfalles wird der Fehler „LSU-UCM-A3 Fehler" gespeichert und hält die Anlage bei Stromwiederkehr weiterhin außer Betrieb.

In order to adhere the permissible total stopping distance in case of unintended car movement, the length of the door zone, depending on the installation, must be limited and the maximum permissible length of the door zone has to be calculated when designing the lift.

For this, expected reaction time of the detecting element (sensors with their control) and the reaction time and reaction path of the tripping and the breaking element, as well as the maximum possible acceleration of the drive in case of failure and other factors, which affect the movement of the lift must be available.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

This maximum door zone size is entered in the control system menu upon commissioning and verified by means of an automatic learn drive at all floors.

During the acceptance test of the installation by the designated entity, an „UCM-A3 Test Up" and „UCM-A3 Test Down, can be activated in the test menu. It simulates, with the aid of the UCM test relay depicted in the block wiring diagram, the unintended car movement case with closed car and shaft door.

The UCM case (exiting the door zone or excessive speed with the door circuit open) is detected by the control system software. The installation is shut down and issues the error massage „LSU A3-UCM ERROR".

1.4 Die Reaktions- und Detektionszeiten der Komponenten betragen:
The reaction-, detection times of components are:

Bezeichnung		*Detektionszeit*
Sicherheitsschaltung FST-2XTs	*Elektr./mech. Schaltung Schaltplan mit Prüfstempel G 605*	*10ms*
Schütz für Bremse/Ventile	*Siemens 3RTxxx*	*12ms*
Zonenmagnetschalter	*Schmersal BN32r*	
	Schaltzeit Schließer	*0,3-1,5ms*
	Wiederanfahrgenauigkeit	*+/- 0,25mm*
Geschwindigkeitssignal >0,2ms	*FST-2XTs*	*102ms*
Geschwindigkeitssignal >0,2ms	*Frequenzumrichter*	*15ms*

Die genannten Typen der „Schütze für Bremse/Ventile" sowie „Zonen- Magnetschalter müssen nicht zwingend zum Einsatz kommen. Eine Typenwahl, bezogen auf die Reaktions-, Detektionszeiten der „Schütze für Bremse / Ventile" sowie der Zonen- Magnetschalter" kann somit erfolgen. Bei Abweichen der oben genannten Type ist ein Nachweis der Reaktions-, Detektionszeiten zu erbringen.

The mentioned types of contactors for brake / valves and zone switches do not necessarily have to be used. There is a free choice of types in accordance to the reaction-, detection times for contactors of break / valves and also the zone switches.
In case of deviation of the types according to the table above, a proof must be provided that the reaction-, detection times are equivalent, or shorter.

2. Bedingungen und Voraussetzungen / *Conditions and Preconditions:*

2.1 Erfolgt die Spannungsversorgung des bremsenden Elements unmittelbar über den elektrischen Sicherheitskreis, so ist keine redundante Ansteuerung des bremsenden Elements erforderlich. Benötigt das bremsende Element eine andere Spannung als jene unmittelbar aus dem elektrischen Sicherheitskreis, so ist eine redundante Ansteuerung mit Stillstandsüberwachung erforderlich.

If the power supply of the actuator takes place directly through the safety circuit, redundant control of the actuator is not necessary. If the actuator requires a different voltage than the safety circuit then redundant control with standstill monitoring in series with the standstill monitoring of the drive contactors is necessary.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

2.2 Ist das abbremsende Element im Normalbetrieb nicht an der Kontrolle der Geschwindigkeit oder Verzögerungen beteiligt oder hält den Fahrkorb im Normalbetrieb nicht an, sondern ist ausschließlich für das Abbremsen im UCM-Fall zuständig, so ist die ordnungsgemäße Funktion des abbremsenden Elements nicht zwingend zu überwachen.

Andernfalls ist das ordnungsgemäße Öffnen oder Schließen des bremsenden Elements über die dafür erforderlichen Kontakte über die Steuerungs- oder Regelungssoftware notwendig.

If the actuator has no function in normal operation of the installation and is only responsible for stopping in a UCM case, than the function of the actuator does not need to be monitored. If the actuator also has a function in normal operation, then the opening and closing of the actuator through the corresponding contacts of the actuator, by means of the control system or control software, is necessary

2.3 Verwendung ausschließlich in Verbindung mit:
→ Steuerungen des Fabrikates NEW LIFT, Type FST-2XTs

Application only in connection with:
→Control system NEW LIFT, Type FST-2XTs

2.4 Bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen muss ein Signal bei Überschreiten der Geschwindigkeit von >0,2 m/s an die Steuerung zur Verfügung gestellt werden.
An electric signal has to be provided for the control if the speed of electric elevator is more than 0,2m/s.

2.5 Die in dieser Bescheinigung beschriebene Teilkomponente muss mit zumindest einer weiteren Teilkomponente zur Realisierung der „UCM-A3-Funktion" nach EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 ergänzt werden.
Dazu muss der Montagebetrieb vor Durchführung des Konformitätsbewertungsverfahrens die Einhaltung der Anforderungen gemäß EN81-1: 1998 + A3: 2009, Abschnitt 9.11 bzw. EN81-2: 1998 + A3: 2009, Abschnitt 9.13 nachweisen (maximaler, gesamter Anhalteweg, maximale, auftretende Verzögerungen, …).

At least one further subcomponent hast o be added to in this certificate specified subcomponent to realise UCM-A3 function according to EN81-1/2: 1998 + A3: 2009.
To do that the manufacturer has to check if all standards according to EN81-1: 1998 + A3: 2009, Point 9.11 and EN81-2: 1998 + A3: 2009, Point 9.13 (max. complete breaking distance, max. deceleration,….) before entering the conformity procedure.

2.6 Bei hydraulisch betriebenen Aufzugsanlagen sind bei der Inbetriebnahme bzw. wiederkehrenden Überprüfung und Wartung die Punkte 2.6, 2.7, 2.7.1 und 2.7.2 des Handbuchs UCM-A3 einzuhalten.

At starting a periodic and service of hydraulic lifts the points 2.6, 2.7, 2,7,1 and 2.7.2 of the manual UCM-A3 have to be observed.

2.7 Bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen sind bei der Inbetriebnahme bzw. wiederkehrenden Überprüfung und Wartung die Punkte 3.6, 3.7, 3.7.1, 3.7.2 und 4 des Handbuches UCM-A3 einzuhalten.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

At staring a periodic check and service of electric lifts the points 3.6, 3.7, 3.7.1, 3.7.2 and 4 of the manual UCM-A3 have to be observed.

2.8 Am Bauteil muss ein Schild mit folgenden Angaben zur Identifikation angebracht sein:

→ Typenbezeichnung
→ Name des Herstellers
→ Baumusterprüfkennzeichen

Following shields have to be installed at the component:

→ *Component identification*
→ *Name of manufacturer*
→ *Number of certificate*

2.9 Dem Produkt ist das Handbuch „UCM-A3" beizufügen.

Adding the manual to the product.

2.10 Zur Identifizierung und Information über die prinzipielle Bau- und Wirkungsweise und Darstellung der Umgebungs- und Anschlussbedingungen bzw. Abgrenzung des geprüften und zugelassenen Baumusters ist der Baumusterprüfbescheinigung und deren Anhang 1 die Zeichnung Skizze 1 vom 21.12.2011 gemäß Abschnitt 4 beizufügen.

In annex 1 drawing 1 from 21.12.2011 according to point 4 you have the information about the design, mode of operation, external conditions, connecting conditions and the range of the certified product.

2.11 Diese Bescheinigung darf nur im Ganzen und mit den Unterlagen nach Punkt 4 dieses Anhangs 1 zur Bescheinigung verbreitet werden.

Spread of this certificate allowed complete only with annex 1 point 4 and documents called there.

2.12 Diese Bescheinigung entspricht aus rechtlichen Gründen keiner EG-Baumusterprüfbescheinigung nach Anhang V Abschnitt A (EG-Baumusterprüfung für Sicherheitsbauteile nach Anhang IV) der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16/EG. In der Liste der Sicherheitsbauteile nach Anhang IV der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16/EG sind Schutzeinrichtungen gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs nicht enthalten. Daher kann hierfür keine EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß Anhang V Abschnitt A der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16/EG ausgestellt werden.

Because of legal aspects, this Type Examination Certificate is not a EC-Type Exermination Certificate according Annex V Clause A (EC-Type Exermination for safety components according Annex IV) of the European Directive for Lifts 95/16/EC. Protection devices against unintended car movement are not listed as safety components in Annex IV of the European Directive for Lifts. There for, no EC-Type Exermination Certificare according Annex V Clause A of the European Directive for Lifts 95/16/EC can be issued.

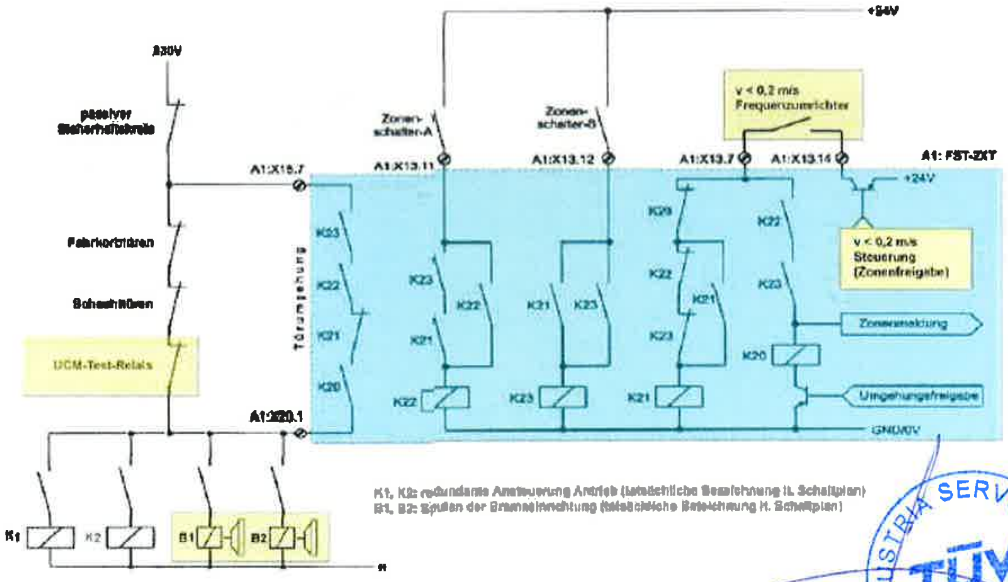
3. Anmerkungen und Hinweise / *Remarks and advices:*

Keine

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

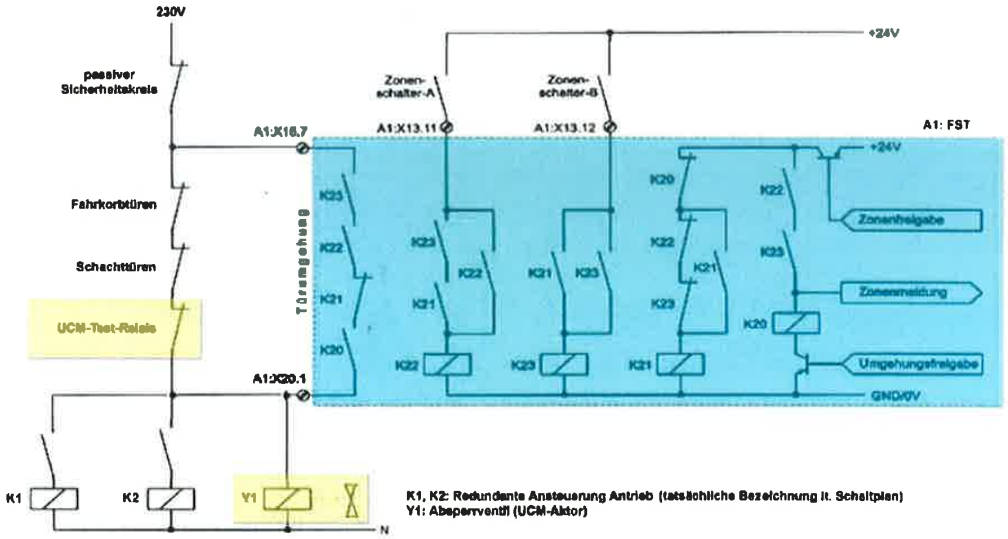
4. Bilder, Diagramme, Skizzen, Zeichnungen / *Pictures, diagrams, sketches, drawings:*

Schaltbild für seilbetriebene Personen- und Lastenaufzüge:
Wiring diagram for electric lifts:

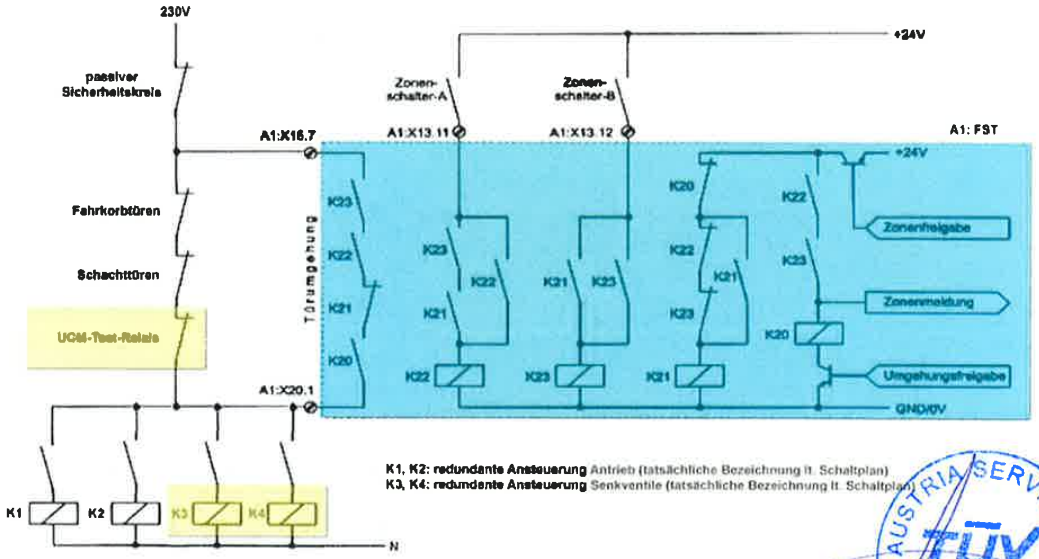


Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Schaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit Absperrventil als bremsendes Element:
Wiring diagram for hydraulic lifts with safety valve as breaking system:

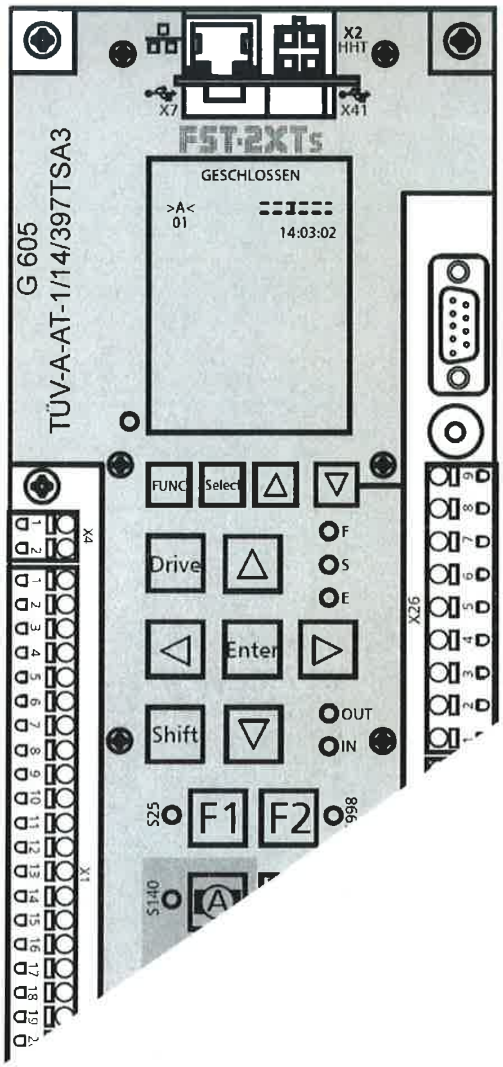


Schaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit redundanten Senkventilen als bremsende Elemente:
Wiring diagram for hydraulic lifts with redundant lowering valve as braking element:



Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Identifizierung: FST-2XTs:
Identification: FST-2XTs:



Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Notizen

NEUE ELEKTRONISCHE WEGE

NEW *LIFT* Steuerungsbau GmbH

Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing (Allemagne)

Tél. +49 89 – 898 66 – 0
Fax +49 89 – 898 66 – 300
Mél. info@newlift.de

Service en ligne
Tél. +49 89 – 898 66 – 110
Mél. service@newlift.de

www.newlift.de